

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

NOUVELLE ÉDITION

CHAMPIGNONS DE FRANCE

ET D'EUROPE OCCIDENTALE

MARCEL BON



**UN GUIDE ILLUSTRÉ
PLUS DE 1500 ESPÈCES ET VARIÉTÉS**

Flammarion

Comment utiliser ce guide

L'INTRODUCTION, pp. 3-29, présente les lignes générales du sujet et la manière dont il est abordé dans cet ouvrage, avec des repères concernant la cueillette, l'identification, la toxicologie et l'écologie; elle explique également les termes techniques utilisés.

L'IDENTIFICATION. Les cinq clés de base données pp. 20-29 vous permettront (avec un peu de pratique pour les débutants) de déterminer le groupe exact du champignon. Dans la partie principale, de clés plus précises complètent la présentation de groupes variées ou difficiles (voir p. 20).

LES CHAMPIGNONS sont traités par ordre scientifique de familles. Les espèces de taille courante, à lamelles ou à tubes, du nord des Alpes à la zone méditerranéenne, y sont traitées, ainsi que de nombreuses autres peu communes ou même rares.

LES ILLUSTRATIONS ont toutes été réalisées spécialement pour cet ouvrage et soumises à l'attention de mycologistes de plusieurs pays. Elles présentent les champignons arrivés à maturité, au moment où leurs traits particuliers sont le plus évidents. Les effets colorés des réactifs sont signalés. Sauf indication contraire, les dessins réduisent de moitié la taille des champignons. Les dessins de spore des principales espèces sont placés à côté du texte qui les concerne.

LE TEXTE complète les dessins et fournit les informations sur la taille, la couleur, la forme, le goût et l'odeur, les détails significatifs et le milieu favorable au développement.

LA FRÉQUENCE d'apparition est indiquée comme suit:

TC très commun; **C** commun; **AC** assez commun; **PC** peu commun; **TR** très rare; **R** rare; **AR** assez rare.

La localisation distingue à la fois la France (**F**), la Belgique (**B**), la Suisse (**CH**), les points cardinaux (**N**, **S**, **E**, **O**) et les milieux particuliers: montagne (**m**), côte (**c**), plaine (**p**), zone alpine (**za**).

CONSOMMATION. Possibilité ou dangers sont toujours indiqués. Lorsque rien n'est mentionné, l'espèce n'est pas toxique mais ne mérite pas d'être consommée. Un aperçu sur les champignons vénéneux est donné dans l'introduction et p. 343.

Souvenez-vous que **vous ne devez jamais consommer** une espèce sans être totalement sûr qu'elle est comestible, ni la mêler aux champignons qui seront dégustés.

Sont répertoriés les coordonnées de plus de **200 sociétés de mycologie** ainsi que les index des noms français et scientifiques.

CHAMPIGNONS DE FRANCE ET D'EUROPE OCCIDENTALE



Marcel Bon

Flammarion

Introduction

Ce guide a été publié pour la première fois en 1988 et a connu un certain succès, aussi bien en français que traduit en plusieurs autres langues. Mais comme il arrive à tout livre de ce genre, une révision s'est révélée nécessaire avec le temps, ce que nous sommes aujourd'hui heureux de pouvoir faire. Le texte ainsi que de nombreuses illustrations ont été corrigés ou détaillés, et toutes les planches couleur reproduites à nouveau.

Envergure: Le but était de faire un guide pour les champignons les plus remarquables de l'Europe de l'Ouest, soit une aire concernant à peu près la partie gauche d'une ligne Baltique/ Adriatique (ou Stockholm/Venise), sans que cette limite soit très stricte. Les champignons ne se soucient pas des confins politiques.

Plusieurs dizaines de milliers d'espèces ont été décrites de ces régions; la plupart, de taille trop médiocre ou microscopique, sont impossibles à déterminer sur le terrain ou sans l'usage du microscope. Nous avons choisi environ 1500 espèces, formes ou variétés parmi ce qu'il est coutume d'appeler les Macromycètes par opposition aux Micromycètes que sont les moisissures ou les agents de maladies cryptogamiques, généralement trop peu spectaculaires pour être appréciés des amateurs. De plus nous avons insisté sur l'étude des champignons dits "à chapeau, avec lames ou tubes", les autres catégories ayant été volontairement traitées d'une façon plus superficielle.

Toutefois, presque tous les champignons communs et un nombre d'espèces plus rares ou simplement spectaculaires sont décrits ou mentionnés en note. Avec une certaine pratique, même le débutant pourra être capable sinon de donner un nom à ses récoltes, au moins de pouvoir classer celles-ci dans un genre ou un groupe d'espèces. Ensuite il acquerra aussi, assez vite, une sécurité beaucoup plus grande en matière de comestibilité.

Les textes

Les descriptions complètent les illustrations; les deux doivent être examinées en même temps, mais les textes ont été volontairement concis et privés des caractères de groupe, de section ou de famille, qui sont cités auparavant et que l'on doit toujours avoir en mémoire lors de la recherche d'une espèce. Le minimum de termes techniques a été utilisé et ceux-ci seront expliqués dans un glossaire (p.14) ou dans les tableaux concernant les caractères (pp. 16-19).

Noms scientifiques. Comme toute autre forme de vie, les champignons sont classés dans un ordre scientifique en classes, ordres, familles, genres, sections, etc. Après chaque nom de groupe, nous donnons les "autorités" ou noms souvent abrégés du (ou des) botaniste(s) ayant participé à l'appellation. Tout synonyme important ou nom antérieur toujours utilisé sera donné [entre crochets].

Noms communs ou vernaculaires. Relativement peu de champignons en ont; quand c'est le cas, "mousseron", "pied-bleu", "coulemelle", etc, ces noms peuvent désigner des espèces différentes selon les régions et même parfois entre deux villages voisins. Comme dans les autres branches des sciences naturelles seul le nom latin reste vraiment valable et non ambigu.

Mensurations. Le diamètre du *chapeau* est donné généralement par une fourchette de deux chiffres, parfois avec un troisième, entre parenthèses, qui indique une taille exceptionnelle - par exemple 5-10 (15)cm. Les dimensions du *stipe*, sou-

© Domino Books, 2004, pour l'illustration.
© Marcel Bon, 2004, pour le texte en langue française.
© Éditions Flammarion, 2004, pour l'édition française
Tous droits réservés.

N° d'édition : FT 1321-01
ISBN : 2-0820-1321-9
Dépôt légal : août 2004

www.editions.flammarion.com

vent moins variables, sont données le plus souvent par une moyenne de deux chiffres (longueur × épaisseur). Pourtant, ces moyennes peuvent être souvent débordées dans certains cas de pousses luxuriantes, ou au contraire difficiles. Pour les *spores* nous n'avons indiqué qu'une taille moyenne (deux chiffres: longueur × largeur) sauf cas de variabilité extrême.

La **comestibilité** est indiquée, surtout pour les espèces les plus réputées à la cuisine. La toxicité est toujours soulignée (en caractères gras pour les plus dangereuses). Nous avons parfois insisté sur les confusions possibles dues à l'existence de sosies de silhouette ou de couleur (par exemple les russules et tricholomes verts par rapport à l'amanite phalloïde). Une absence d'indication signale en général qu'il s'agit d'une espèce indifférente ou sans intérêt du point de vue culinaire, mais beaucoup peuvent être consommées après certaines précautions, telles le blanchiment, une cuisson prolongée, ou le rejet de la première eau de cuisson. Voir ci-dessous: consommation.

Distribution et fréquence

Il est difficile de donner des indications précises pour les champignons, tant leur apparition est aléatoire ou irrégulière. Les symboles donnés pour chaque espèce ne sont guère qu'une approximation valable pour certaines régions mais pouvant paraître erronées pour d'autres pays ou selon les années. En général il s'agit de l'Europe francophone, avec les abréviations suivantes pour certain cas particuliers:

F – France
B – Belgique
CH – Suisse

avec des points cardinaux si besoin: **n, e, s, o** pour nord, est, sud, ouest.

La fréquence est résumée par les sigles suivants:

TC – très commun	PC – peu commun
C – commun	AR – assez rare
AC – assez commun mais pouvant être localement abondant	R – rare
	TR – très rare

auxquels nous ajouterons quelques **localisations** particulières:

m – montagne	p – plaine
c – côte ou maritime	ZA – zone alpine

Par exemple une espèce suivie des signes **R (Fn-B)**, **AC (s)** est considérée comme rare dans le Nord de la France ou en Belgique mais assez commune vers le sud; **C (m)**, **R (p)** indique que le champignon est généralement commun en montagne mais rare en plaine.

Abréviations

D'autres abréviations concernent la nomenclature ou l'interprétation des espèces:

pp. = *pro parte*, "en partie"; l'espèce est décrite dans un sens particulier mais il peut exister d'autres interprétations plus larges.
ss. = *sensu*, "au sens de", c'est l'interprétation d'un auteur.
ss. l. = *ss. lato*, "au sens large."
ss. str. = *ss. stricto*, "au sens restreint."
auct. = (*sensu*) *auctoribus*, "au sens de certains auteurs ... ce qui sous-entend que tout le monde n'est pas d'accord."
s, s1, s2 voir suppléments, p. 339-342.

Les illustrations

Les exemplaires illustrés sont représentatifs d'un champignon dans sa forme la plus typique et les écarts sont mentionnés dans le texte. L'échelle des illustrations est en général réduite au 1/2 par rapport à la grandeur naturelle; des échelles différentes sont indiquées à côté du nom du champignon, parfois pour une planche entière.

Récolte

Le récolteur pourra se procurer un panier plat ou peu profond afin de disposer les récoltes si possible sur une seule couche pour que les échantillons ne s'abîment pas, aussi pour faciliter ensuite un éventuel contrôle; les pieds ne devront pas être coupés si l'on n'a pas une confiance absolue dans l'identité de la récolte; les espèces absolument inconnues devraient être mises à part en raison du risque de contamination possible de certains toxiques ou mortels par l'intermédiaire de la sporée. (Le mycophage-mycologue emporte souvent deux paniers ou alors il possède, pour les espèces à étudier, un arsenal de petites boîtes et coffrets divers que l'on trouve parmi les articles de pêches ou dans les rayons du bricoleur chez les quincailliers, etc.). L'utilisation des sacs en plastique est à proscrire en raison du risque de fermentation fatale à certains comestibles fragiles ou de conservation délicate (armillaires, lepistes, etc.).

Pour l'amateur sérieux, un outil de travail s'avère indispensable: la *loupe*, grossissement ×10 à 15. S'il veut en plus se constituer un herbier, la chose est possible, sous forme d'échantillons desséchés (= exsiccats; on emploie souvent le mot latin: (un) exsiccatum, (des) exsiccata). La dessiccation doit se faire à l'air libre avec une température ne dépassant pas 35-40 degrés, à partir d'exemplaires en bon état, entiers ou coupés en 2 ou en 4 (radialement) pour les plus gros exemplaires. En fin de saison un simple radiateur de chauffage central suffit mais en plein été on pourra se fabriquer un exsiccateur avec une simple lampe (± 60 W) surmontée d'un grillage, à quelques centimètres, ou plus pour les petites espèces fragiles; on peut faire plusieurs étages, on peut aussi entourer le tout d'une espèce de cheminée, ouverte en bas et en haut afin de favoriser un courant d'air qui diminuera le temps de la dessiccation. Il existe dans le commerce, particulièrement en Suisse, des dessiccateurs pour fruits ou légumes, tout à fait bien adaptés à ce genre de travail.

L'exemplaire desséché perd évidemment la plupart de ses propriétés macroscopiques, il pourra donc être accompagné d'une fiche descriptive où seront consignés les principaux caractères macroscopiques, surtout les plus sensibles à la dessiccation (odeur, saveur, couleurs). On fait aussi, et rapidement, de très bons croquis avec des crayons de couleur.

Le rangement se fera dans des enveloppes à peu près hermétiques (papier ou cellophane) en ajoutant une pincée d'un mélange antiparasite par exemple naphthaline, ou paradichlorobenzène, avec un peu de trioxyméthylène qui correspond au formol en poudre - environ ¼. L'utilisation des sachets en plastique absolument hermétiques demande une dessiccation complète des échantillons, sinon la moindre humidité résiduelle risque de faire des dégâts irréparables.

Consommation

On dit que le mycophage récolte les champignons pour les manger alors que le mycophile aurait plutôt tendance à les observer, les admirer ou les photographier et le mycologue à les étudier plus scientifiquement. Mais tout mycophage serait paraît-il un mycophile ou même un mycologue qui s'ignore, ce qui voudrait dire aussi que le mycophage sérieux, s'il ne veut pas s'exposer à de désagréables surprises gastronomiques devra s'apprendre à connaître parfaitement un minimum

d'espèces, surtout parmi les toxiques, avant de se lancer dans le ramassage des nombreux comestibles, en dehors des classiques "cèpes, girolles, morilles ou rosés des prés" qui même, hélas, ne sont pas toujours exempts de confusions désagréables ou parfois dangereuses.

La principale règle pour chacun est de ne *jamais* manger un champignon, cru ou cuit, sans l'avoir identifié avec certitude comme une espèce comestible ou tout au moins non toxique. Négliger cette importante nécessité serait le comble de l'irresponsabilité ou le résultat d'une inconscience apparemment criminelle. L'empoisonnement par les espèces à amanitines, qui tue, chaque année, parfois jusqu'à plusieurs dizaines d'imprudents n'est qu'un moyen très désagréable de passer de vie à trépas!

Personne ne devrait ramasser de champignons comestibles sans savoir reconnaître formellement les amanites mortelles (pp. 296-9), les petites lépiotes plus ou moins rosées (p. 286), ou les cortinaires, jaunes, roux ou rougeâtres (p. 224), sans oublier les espèces plus ou moins toxiques ou dangereuses qui risquent de rendre l'hospitalisation obligatoire avec parfois des séquelles pénibles ou irréversibles.

On doit aussi laisser de côté tout échantillon qui paraît en mauvais état ou trop avancé et consommer la récolte le plus rapidement possible ou après une courte conservation au réfrigérateur, en dehors de tout récipient ou sac en plastique. Un vieux spécimen mal conservé d'une espèce comestible peut devenir un dangereux toxique.

De plus on peut toujours conserver un échantillon frais de l'espèce consommée: en cas d'accident l'identification serait plus rapide et de ce fait le traitement pourrait intervenir sans tarder. Ne pas oublier non plus que dans les cas graves, les vomissements d'un malade peuvent aussi servir à l'identification d'un poison responsable.

De nombreuses recettes culinaires existent. Ce livre n'est cependant pas un manuel de cuisine et nous n'entrerons pas dans les détails. Il ne faut pas faire cuire ensemble des espèces aux propriétés gastronomiques différentes. De nombreuses espèces peu coriaces se cuisent simplement à la poêle, au beurre ou à l'huile, avec poivre et sel et une pointe d'ail ou de persil (bolets, psalliotes, hygrophores, tricholomes, coprins, etc.). D'autres comme les chanterelles conviendront très bien aux oeufs, en omelettes ou plats similaires, alors que les plus coriaces seront préférées dans les sauces de plats plus ou moins mijotés, les ragoûts ou comme légumes d'accompagnement (pieds de mouton, et surtout aussi les espèces possédant une certaine toxicité à l'état cru - helvelles, amanites vénéneuses ou vaginées, parfois aussi les morilles). Rares sont ceux qui peuvent se manger crus, en salade: oronge, bolets du groupe *edulis*, rosés des prés, etc.

Du point de vue préférence gustative nous ne saurions conseiller quoi que ce soit, les "goûts et couleurs", comme on dit, sont en matière de champignons aussi variés et contradictoires que pour les autres aliments. Il est des consommateurs qui raffolent de pieds-bleus ou de pieds-améthystes (tricholome sinistre) alors que d'autres les méprisent.

La vie du champignon

Si nous avons l'habitude de nommer champignon des "végétaux" aux formes parfois bizarres, avec ou sans "chapeau", il faut savoir que le "corps" même de ces champignons, ce qu'on appelle la partie végétative, est représenté uniquement par un ensemble de filaments banaux, souvent enfouis et invisibles ou se manifestant sous la forme d'une "moisissure" que le mycologue appelle **mycélium**. Ce mycélium, qui dans son intimité possède tous les éléments nécessaires à la vie végétative du champignon, ne se caractérise extérieurement que par un aspect banal ± filamenteux et impropre à toute détermination.

Par contre, ce qu'on nomme **fructification** ou "carpophore" va posséder à la fois les organes fertiles indispensables à la reproduction de l'espèce (spores) et en même temps un certain nombre de caractères macroscopiques, microscopiques et chimiques qui permettront sa classification et par la suite son identification. Mais l'apparition de ces "fructifications" est souvent aléatoire et fugace, ce qui rend parfois difficile leur étude, lorsque, sans le savoir, il vous arrive de piétiner un certain nombre d'espèces qui sont "discrètement" présentes, sous forme d'une banale moisissure souterraine, sans qu'aucun indice puisse vous donner une idée de leur identité; tout se passe comme si vous aviez un verger dont les divers pommiers se ressemblent tellement qu'il faille attendre la maturation des pommes pour en connaître la couleur, la forme ou la saveur et par là même la moyen de leur donner un nom.

Le mot "fructification" utilisé pour nos champignons évoque bien cette comparaison bien qu'aux yeux des puristes ce soit un terme inadéquat auquel on préfère souvent celui de **carpophore** ou mieux **sporocarpe** (ascocarpe ou basidiocarpe selon la classe du champignon); car il est évident que le mode de formation des soit-disant fruits est bien différent dans les deux cas, ne serait-ce que par le nom de "cryptogames" que l'on donnait auparavant aux végétaux dont la reproduction était "cachée" (Kryptos) par opposition aux "phanérogames", à appareil "visible" sous forme d'androcée pour les étamines (mâle) et de gynécée pour le pistil (femelle). Chez les champignons il n'y aura pas de sexes bien séparés, leur système de fécondation est trop long et compliqué pour être exposé ici, disons seulement qu'ils possèdent toutefois une partie fertile nommée hyménium souvent assez bien différenciée macroscopiquement et qui porte les organes reproducteurs (indifférenciables sans microscope), lesquels donneront naissance aux spores.

Ces spores, invisibles à l'oeil nu (sauf pour la couleur, en masse suffisante = sporée), n'ont rien à voir avec les graines des plantes dites supérieures; elles pourront toutefois germer dans certaines conditions, parfois précaires, et redonner un mycélium afin de recommencer un nouveau cycle. Quoiqu'il en soit, il nous faudra toujours attendre l'apparition des carpophores pour étudier les champignons et c'est cette étude que nous allons tenter d'approcher.

La description d'un champignon

La forme générale d'un champignon est souvent conditionnée par la localisation de l'hyménium lequel peut être interne, externe et protégé ou non par ce que l'on appellera un chapeau. Ceci va nous permettre de dégager 3 grands tiroirs pour commencer le tri:

- ☆ Hyménium **interne** et le restant jusqu'à maturité (*angiocarpie*): c'est à dire que les champignons ont au début une forme de boule ou de massue ± pédicellée, et ce qui paraît être leur chair est en réalité l'hyménium qui va mûrir et se modifier pendant la maturation pour donner des masses crémeuses, gélatineuses ou pulvérulentes. Les spores ne seront libérés qu'à maturité, par divers procédés: organes externes ± turgescents, ostioles, destruction pure et simple des membranes, ouvertures en étoiles, etc. (voir clé 2, p. 25).
- ☆ Hyménium **externe** non protégé par un chapeau (*gymnocarpie*). Les carpophores ont des formes ± compliquées, de coupe, de selles, d'éponges, de masses ou d'arbuscules ± ramifiés, etc. La chair ne change pas d'aspect pendant la maturation des spores puisque leur formation est uniquement externe (voir clé 3, p. 26).
- ☆ Hyménium **externe** protégé par un chapeau. C'est la silhouette classique du "champignon" proprement dit. L'hyménium peut parfois paraître interne dans le jeune âge, lorsqu'il est caché par un voile lequel se déchire au cours de la croissance du champignon, libérant ainsi l'hyménium bien avant la maturation des spores (*hémiangiocarpie*). La chair ne change pas non plus de consistance sauf au voisinage de la pourriture, la couleur peut toutefois se modifier par l'exposition à l'air ou avec l'âge (voir clé 1, p. 21).

Pour l'identification, la silhouette proprement dite joue un très grand rôle mais nettement insuffisant, si on ne prend pas assez de soin à l'observation de la chair, sa couleur, sa consistance, à la présence ou non d'un stipe ± différencié, central ou latéral, séparable ou non du chapeau, à la croissance solitaire ou en touffes, parfois à chapeaux "imbriqués" comme les tuiles d'un toit; puis interviendra l'aspect de l'hyménium qui peut être lisse, plissé, alvéolé, poré, tubuleux, lamellé ou aculéolé (à pointes), etc.

La **texture** peut être banale, fibreuse dans de nombreux cas. Elle est dite grenue ou cassante (s'émiettant facilement) chez les *Russulaceae* où l'on ne pourra pas détacher de longues fibres à partir de la base du stipe comme chez la plupart des autres champignons. D'autres espèces ont une texture tenace ou élastique, parfois même aussi dure que celle du bois chez certains polypores. A l'opposé, nous trouvons des textures molles, gélatineuses ou tremblantes chez les tremelles et apparentés.

Les principales **silhouettes** des champignons à chapeau ainsi que la forme et l'insertion des lames (ou des tubes) sont résumées dans le tableau pages 18-19.

La **couleur des spores** (et des lames à maturation) a pris moins d'importance qu'au début du siècle dans les systèmes de classification mais elle est encore grandement utilisée pour la séparation des grands groupes. La couleur de la sporée peut être révélée en laissant sporuler le chapeau pendant quelques temps (de quelques minutes à une nuit) sur un papier blanc ou une lame de verre, en chambre humide en couplant le stipe et laissant le chapeau, lames en bas, recouvert d'un couvercle (boîte de Pétri par exemple) avec à ses côtés un tampon d'ouate imbibé d'eau pour favoriser l'humidité ambiante.

Les stries dessinées par l'empreinte des lames donneront la couleur exacte de la sporée; dans le cas de nuances particulières ou si la poussière obtenue est peu dense on pourra rassembler cette poudre en une masse suffisante pour pouvoir être comparée avec des codes de couleurs. D'autres méthodes, dites de terrain, peuvent permettre d'apprécier (souvent approximativement) la valeur de la sporée sans attendre le retour chez soi et parfois de longs moments si la sporulation est lente.

Les champignons en touffes, à maturation, nous donnent la couleur de leur sporée sur les chapeaux des petits exemplaires situés sous l'hyménium des plus grands; la même observation peut être faite sur une feuille d'une plante voisine située sous l'hyménium du champignon observé, parfois simplement sur le stipe du champignon quand celui-ci est un peu coudé ou possède un ornement (anneau ou cortine) qui retient les spores dans leur chute.

On peut observer les lames à maturité: si celles-ci sont blanches et la sporée colorée, rien de plus facile, sinon on pourra toujours se servir de la loupe, avec un peu d'habitude, pour distinguer la sporée sur les lames, sous forme de petits amas blancs ou colorés se détachant sur le fond de couleur différente.

L'**ornementation du stipe** peut aussi rappeler celle du chapeau (voir tableau page 17) mais ce sont les voiles qui nous intéressent surtout et ceci demande quelques explications embryologiques:

- a Le voile général ou universel entoure entièrement le carpophore et se déchirera pendant la croissance selon des modes qui conditionneront la présence d'une voile au niveau du pied ou de squames dites "vélares" sur le chapeau; ces dernières seront facilement détachables des couches inférieures, à la manière d'une coquille d'oeuf dur, contrairement aux squames dites innées qui font partie de l'épiderme (voir clé des amanites, schéma p. 293).
- b Le voile partiel réunit seulement le sommet du stipe à la marge du chapeau en cachant momentanément l'hyménium. Lors de la croissance il se déchirera en laissant des traces soit sur le stipe sous forme de petite colerette ou anneau, soit sur la marge du chapeau

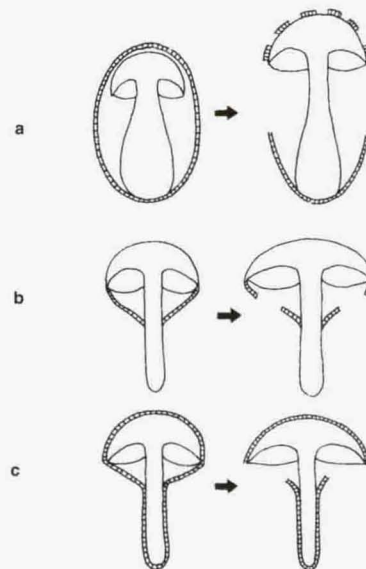
sous forme de lambeaux ± fugaces. Si les traces annulaires sont d'une consistance fragile rappelant celle d'une toile d'araignée on leur donne le nom de "cortine".

- c Il arrive que le voile général englobe à la fois le chapeau et le stipe et ne se déchire qu'au niveau de l'hyménium comme un simple anneau. On a affaire dans ce cas à une ornementation engageant le stipe et dont l'aspect rappelle souvent celui du chapeau, il s'agit d'une armille. Si la base du stipe est d'une couleur ou d'un aspect différents de celui du chapeau on parlera alors d'un anneau engageant ou ascendant (voir schéma p. 17).

La **séparabilité** du chapeau et du stipe est un corollaire du caractère des lames libres ou ne touchant pas le stipe. L'hyménium fait alors partie intégrante du chapeau, lequel peut parfois se séparer du pied comme tenon et mortaise ou alors on observe une zone de séparation de couleur différente ou un brusque changement dans les textures des deux chairs, parfois seulement visible à la loupe, ou mieux dans les cas extrêmes, au microscope. Inversement le caractère des lames adnées ou décurrentes entraîne automatiquement celui de la non-séparabilité du chapeau et du stipe, qui sont dits "confluents".

La **chair**: nous avons vu plus haut que la consistance jouait un grand rôle dans l'isolement de certaines familles (*Russulaceae* à chair grenue, certaines *Polyporaceae* à chair ligneuse, etc.). La couleur et surtout les changements de couleur à la coupe seront notés avec intérêt de même pour le lait quand il existe. Les caractères organoleptiques (saveur et odeur) sont souvent du plus haut intérêt au moins au niveau de l'espèce mais demandent un certain entraînement, les étalons envisagés étant souvent subjectifs et pas toujours à la portée de tous ou alors ils peuvent paraître farfelus (odeur de poulailler, eau de Javel, fumée de locomotive, confiture de mûres, etc) ou simplement "personnels" et alors extrêmement efficaces. Du point de vue saveur on devra bien faire la différence entre amertume, âpreté et âcreté.

Le **revêtement** prend beaucoup d'importance, surtout celui du chapeau. Les cuticules ± décorées sont mentionnées dans la planche p. 17, mais dans le cas des espèces glabres les nuances de siccité, de viscosité ou de matité sont parfois difficiles à évaluer selon le degré d'humidité ambiante; il est évident que par temps de



Formation des anneaux et des voiles (voir texte)

pluie beaucoup de cuticules paraîtront visqueuses alors que par temps sec la viscosité ne pourra se manifester qu'en réhydratant la surface; la meilleure méthode, dite "du baiser" consiste à appliquer les lèvres humides, une sensation d'adhérence indique la viscosité. De plus nous verrons plus loin qu'avec un peu d'habitude il est facile de traduire macroscopiquement le caractère microscopique de la texture cuticulaire par l'observation des aspects fibrilleux, tomenteux, micacés, ridulés, gercés, etc.

Les caractères chimiques

Il n'est pas question ici d'utiliser la composition chimique pour la détermination de nos champignons, ce qui nécessiterait un appareillage compliqué de laboratoire, mais l'empirisme des anciens mycologues nous a laissé quelques réactions colorées très remarquables, souvent fidèles ou spécifiques.

Le **sulfate de fer** en solution à 10% (sulfate ferreux; FeSO_4) dans l'eau. L'utilisation du cristal est sujette à variation en raison de l'état $\pm$ humide de la chair testée. Russules, bolets, etc. Dans le texte, abréviation = Fer.

Le **phénol** (Acide phénique à 2% dans l'eau) est utilisé pour les russules, les amanites, les cortinaires, etc. Une réaction positive banale est brun chocolat mais il existe des réactions plus vives, rougeâtres, ou cassis, $\pm$ violentes.

L'**ammoniaque** est la solution aqueuse du gaz ammoniac (NH_3); réactions rouges ou jaunes parfois violettes.

La **soude** ou la **potasse** (5 à 10%) sont très utilisées pour les cortinaires.

La teinture de **gaïac** donne une réaction positive bleue (parfois violacée) $\pm$ vive ou lente selon l'état de fraîcheur du réactif qui ne se conserve pas plus de quelques mois et devra être testé avec des espèces connues pour leur positivité (*Russula vesca*) ou leur quasi-négativité (*R. fragilis*).

Le **formol** (solution officinale d'aldéhyde formique) provoque des rosissements $\pm$ vifs ou lents.

L'**iodé**, utilisé sous forme de teinture d'iode ou mieux de réactif de Melzer (ou chloral iodé), donne certaines réactions $\pm$ bleues ou violacées sur la chair des bolets mais on peut s'en servir pour diagnostiquer macroscopiquement la réaction dite amyloïde des spores, directement sur la lame du champignon, à condition que la sporée soit suffisante (réaction bleu noir rappelant celle de l'amidon).

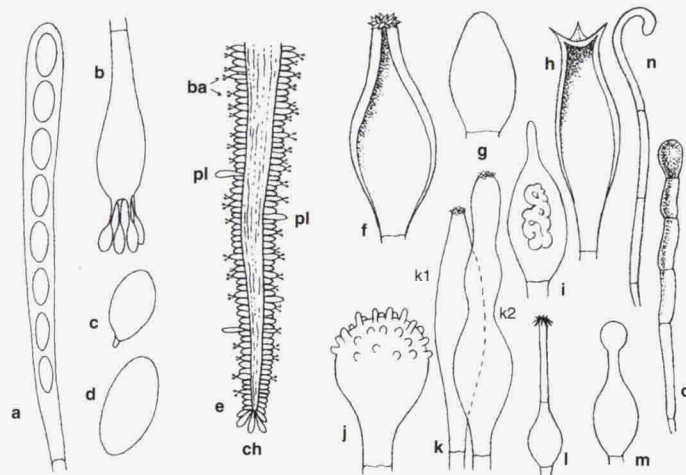
Le **sulfoformol** (SF: Formol + acide sulfurique) et le TL4 (à base de thallium) sont des réactifs oxydants donnant des colorations vives, bleues, jaunes, vertes ou violacées surtout utiles chez les tricholomes, les lactaires et les cortinaires.

La **sulfovanilline** (SV: préparation extemporanée avec une goutte d'acide sulfurique + quelques grains de vanilline) utilisée en microscopie donne aussi des réactions rouges ou bleuâtres visibles à l'œil nu (Russules). On nomme réactif sulfo-aldéhydique le mélange d'acide sulfurique avec une aldéhyde (anisique, benzoi"que, pipéronal, etc.), surtout utilisé en microscopie.

Notions de microscopie

Les observations se font en général entre lame et lamelle sur une préparation d'une infime parcelle de l'élément à observer, soit dans l'eau, soit colorée par exemple par le Congo ammoniacal (rouge Congo 1% dans l'ammoniaque), parfois par l'iode ou divers bleus ou autres colorants appropriés, et dissociée par percussion afin d'isoler au maximum les éléments à observer. La constitution particulière du champignon facilite cette manière de faire par le fait que leur chair est formée d'un enchevêtrement de cellules filamenteuses peu cohérentes (nommé plectenchyme).

Ces cellules, particulières aux champignons, sont nommées hyphes, elles peuvent être définies comme de minuscules "tuyaux" $\pm$ ramifiés ou cloisonnés formant une trame plutôt qu'un tissu au sens anatomique du mot. Dans certains cas on pourra faire une coupe fine de façon à observer le rapport des éléments entre eux, car il est évident que la technique de dissociation par percussion a détruit leur assemblage.



a, asque; b, baside; c, basidiospore; d, ascospore; e, coupe transversale d'une lame de basidiomycète montrant la disposition des basides (ba), des pleurocystides (pl) et cheilocystides (ch); f, cystide métuloïde (*Inocybe*); g, cystide utrifforme (*Agrocybe*; *Psathyrella*); h, cystide spinuleuse (*Pluteus*); i, chrysocystide (*Strophariaceae*); j, en brosse (*Mycena*); k, incrustée (*Melanoleuca*) – fusiforme (k1) or lagéniforme (k2); l, en "poil d'ortie" (*Melanoleuca*; *Grammopodiae*); m, cystide capitée ou en quille; lécithiforme (*Conocybe*); n, paraphyse en crosse (*Oridea*); o, paraphyse articulée et pigmentée (*Geoglossum*).

Ascospores et **basidiospores** sont différenciées par leur mode de formation ou sporogénèse, respectivement: à l'intérieur d'*asques*, au nombre de (4), 8 ou multiple de 8; fig. a; et à l'extérieur de *basides*, au nombre de (2), 4, (6-8); fig. b. Notons que macroscopiquement on pourra reconnaître un Ascomycète à son hyménium orienté vers le haut, les ascospores étant libérées par projection vers le ciel alors que chez les Basidiomycètes la baside, tournée vers le bas, laisse tomber la spore; son hyménium est donc presque toujours infère, c'est à dire situé à la face inférieure des carpophores. Une exception toutefois pour l'hyménium des Phragmobasidiés ou Hétérobasidiomycètes (à basides cloisonnées) qui rappellerait un peu celui des Ascomycètes par sa position supère. Le cas de l'hyménium vertical ou amphigène est évidemment ambigu car il existe dans les deux classes de champignons: *Clavariaceae* (Basidiomycètes) et *Geoglossaceae* (Ascomycètes).

Les ascospores, qui sont "empilées" dans un tube ne possèdent pas de point d'attache ou apicule, contrairement aux basidiospores qui sont attachées à la baside par l'intermédiaire d'un stérigmate.

La forme des spores est très variable, surtout chez les Ascomycètes; leur taille aussi, de 3 à 25 μm pour les basidiospores et jusque 100 (200) μm pour les ascospores. Les parois peuvent être lisses ou ornementées, hyalines ou $\pm$ colorées ou à membrane $\pm$ colorable par des réactifs spéciaux dont le principal, le réactif de Melzer à base d'iode, teinte en bleu-violacé ou noirâtre les spores dites amyloïdes et en roux palissandre celles dites pseudoamyloïdes ou dextrinoïdes. On utilise aussi le bleu de crésyl et le bleu "coton C4B", parfois aussi le congo ammoniacal ou d'autres réactifs plus rares. Une réaction dite métachromatique donne une coloration différente de la couleur fondamentale du colorant, par exemple rose-mauve dans le bleu de crésyl, au lieu du classique bleu vif.

Les **cystides** sont les éléments stériles de l'hyménium chez les Basidiomycètes; elles se situent soit sur l'arête des lames (cheilocystides ou poils d'arête = poils

marginaux) soit sur les faces (pleurocystides). Leurs formes sont assez variées, parfois aussi leurs réactions vis à vis des colorants ou des agents chimiques tels l'ammoniaque ou les réactifs sulfo-aldéhydiqes, aussi l'épaisseur de leurs parois ou l'existence de cristaux vers le sommet (métulocystides), etc.

Chez les Ascomycètes les éléments stériles sont les paraphyses, souvent allongées, étroites ou clavées mais aussi de formes diverses, $\pm$ enroulées en crosse, cloisonnées ou ramifiées, etc.

La **trame** des lames possède un grand intérêt en systématique; elle s'observe très bien sur une coupe fine mais avec un peu d'habitude on peut très bien l'identifier sur préparation dissociée:

- a La trame parallèle ou régulière possède des hyphes $\pm$ parallèles, non ou peu ramifiées, en tous cas jamais à angle droit et leur direction est toujours perpendiculaire à celle des basides.
- b La trame enchevêtrée, au contraire, possède des hyphes en tous sens avec des ramifications un peu partout et le plus souvent à angles droits.
- c La trame bilatérale ou divergente peut se confondre avec la trame parallèle, au niveau de la médiostate (le centre de la lame) mais les hyphes divergent rapidement pour se terminer, vers l'extérieur, obliquement ou à peu près dans la direction des basides.
- d La trame inversée, à hyphes bilatérales aussi, ne possède pas de médiostate et les hyphes semblent partir de la base des basides pour converger vers le centre sans réellement s'anastomoser avec celles de la face opposée.

La difficulté réside parfois dans l'existence de cas intermédiaire.

La **trame de la chair**, généralement filamenteuse, possède souvent un seul type d'hyphes, $\pm$ larges, dans la plupart des espèces agaricoïdes (monomitisme). Chez les *Russulaceae* à chair cassante il se trouve de nombreuses cellules rondes ou sphérocytes, peu cohérentes, responsables de la fragilité de la chair. Par contre certains polypores et affines, parfois aussi des *Pleurotaceae* peuvent posséder 2 ou parfois 3 types d'hyphes (di- ou trimitisme) dont certaines, à parois épaisses ou rigides sont responsables de la ténacité ou de la dureté de la chair.

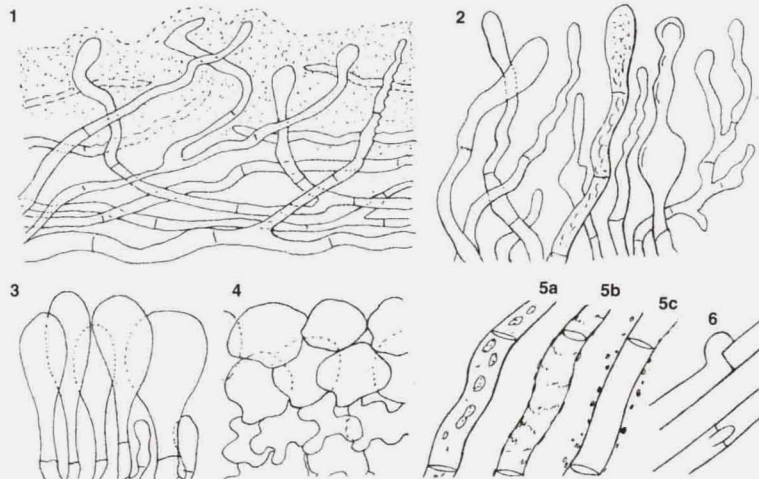
Le revêtement. Au niveau du sommet du chapeau les hyphes peuvent se resserrer ou se différencier pour former une sorte de toit un peu plus imperméable à l'eau que le reste du carpophore. L'arrangement ou les propriétés et formes des hyphes terminales permettent de distinguer plusieurs types de cuticule:

- ☆ Banale, filamenteuse, $\pm$ enchevêtrée (aspect macroscopique lisse ou glabre).
- ☆ Fastigiée, à hyphes parallèles ou disposées radialement (aspect macroscopique fibrillo-vergeté).
- ☆ Gélifiée, les hyphes sont $\pm$ dissociées par un gélif hydrophobe ou n'absorbant pas les colorants (aspect macroscopique visqueux ou fortement lubrifié, parfois soyeux).
- ☆ A poils particuliers; les terminaisons des hyphes se redressent en "trichoderme", parfois certains poils peuvent posséder des caractères chimiques particuliers ou des formes rappelant les cystides hyméniales (dermato- ou pilécystides). L'aspect macroscopique est généralement tomenteux à velouté ou laineux mais il arrive qu'une gélification supplémentaire rappelle l'aspect précédent (Ixotrichoderme).
- ☆ Hyméniforme (= hyménoderme); les poils précédents peuvent se raccourcir et s'assembler en palissade rappelant les basides de l'hyménium, d'où le nom. L'aspect macroscopique est souvent ridé, micacé, parfois crevasse.
- ☆ Subcelluleuse ou pseudoparenchymateuse; les hyphes sont épaissies ou subglobuleuses, parfois en chaînettes courtes ou en pièces de puzzle. La microscopie rappelle le pavage des "parenchymes" végétaux ou animaux (d'où le nom) mais les fausses cellules sont peu ou non soudées entre elles. L'aspect macroscopique rappelle le précédent, parfois plus micacé, mat ou papyracé.

Le **pigment**, surtout visible au niveau du revêtement ou dans les couches sous-jacentes du subcutis (= médiopellis) et de l'hypoderme (= subpellis) peut être localisé de trois manières.

- ☆ A l'intérieur des hyphes il est dit vacuolaire ou intracellulaire.
- ☆ Au niveau de la membrane il est dit membranaire, soit lisse soit $\pm$ incrustant et il peut alors zébrer les hyphes de façon spectaculaire.
- ☆ A l'extérieur de l'hyphe il est dit épimembranaire ou extracellulaire quand les plaques de pigment deviennent libres dans les interstices des hyphes.

Les **boucles** ont une assez grande importance en systématique; leur origine et signification serait trop longue et compliquée à expliquer ici, disons qu'il s'agit de vestiges du passage d'un noyau d'une hyphe plurinucléée lors de la division nucléaire. Elles se présentent sous formes de bosses, de ponts ou d'anses au niveau des cloisons.



Cuticules: 1, gélifiée; 2, trichodermique avec pilécystides; 3, hyméniforme; 4, subcelluleuse avec aspect en "pièces de puzzle".

Pigments: 5a vacuolaire; 5b membranaire incrustant; 5c extracellulaire. 6 **Boucles**.

Habitat

C'est un caractère souvent important qu'il ne faut pas oublier lors de la cueillette; le champignon poussait-il à terre ou sur du bois ou sur tout autre matériau, parfois imprévu (plâtre, cadavre de guêpe, vieux champignons, etc.)?

A terre il faut noter les arbres voisins qui sont souvent les compagnons exclusifs de nombreuses espèces; certaines, dites *mycorrhiziques*, partagent leur vie avec leur compagnon et ne peuvent s'en passer, d'autres, dites *parasites* finissent par détruire leur hôte; enfin il y a aussi des espèces dites *saprophytes* qui vivent des débris organiques du sol, dans un milieu parfois exclusif aussi, comme un taillis de charmes, une pelouse, une lande à bruyère, un talus moussu, etc. Les habitués des ramassages de giroles, bolets, morilles, etc., savent bien reconnaître le milieu favorable à leur poussée parmi toutes sortes de biotopes.

Parmi les espèces dites mycorrhiziques, certaines sont exclusives d'un arbre (l'aulne, le hêtre, etc.) ou d'une famille (Conifères), c'est ainsi que sous mélèzes ou sous aulnes on sait parfois d'avance ce qu'on peut trouver... cela facilite donc la détermination.

Glossaire des termes techniques

Amphigène: "de tous côtés"; se dit d'un hyménium dirigé en tous sens ou de part et d'autre d'un organe $\pm$ vertical.

Armille: voile partiel descendant jusqu'à la base du stipe.

Carpophore: "fructification"; c'est le "champignon" lui-même au sens où nous l'entendons communément.

Caulinaire: appartenant au stipe.

Cérébriforme: d'aspect rappelant les circonvolutions du cerveau.

Cespiteux: en touffes.

Coprophile: qui pousse sur les excréments.

Costulé: présentant des petites côtes ou rides radiales (pour une marge de chapeau) ou longitudinales (pour une spore)

Cheilocystide: organe stérile situé uniquement sur l'arête des lames ou des pores.

Clivable: pouvant se diviser dans le sens de l'épaisseur (Cas des lames de flammules: quand on fend en deux un chapeau les lames se divisent en deux demi-lames qui se retrouvent chacune sur une des moitiés du chapeau)

Coralloïde: ramifié à la manière d'un corail.

Dimidié: en demi-cercle et attaché au support par la partie centrale, $\pm$ droite, ou diamétrale.

Disque: désigne le centre du chapeau quand celui-ci est différencié de la partie externe.

Farinulent: à odeur de farine.

Fasciculé: "en faisceau", c'est à dire cespiteux, en touffes.

Filiforme: se dit d'un stipe élancé et mince dont l'épaisseur atteint difficilement 1 mm, pour une longueur pouvant atteindre plusieurs centimètres.

Fimbrié: délicatement découpé ou frangé.

Fimicole: qui pousse sur le fumier.

Fissile: facilement fendu à partir de l'extérieur; échancré s'il s'agit d'une marge de chapeau ou d'une arête de lame.

Follicole: qui pousse sur les feuilles.

Gibbeux: bossu (chapeau) ou couvert de bosses (spores).

Gléba: désigne la "chair" des gastéromycètes qui est en réalité un hyménium interne, lequel devient généralement déliquescent ou pulvérulent à maturité.

Hérissé: à poils dressés.

Humicole: qui pousse sur l'humus des forêts ou sur les débris végétaux bien décomposés.

Hygrophane: qui change de couleur selon l'état hygrométrique de l'air (généralement pâlisant en séchant, soit par zones concentriques soit par bandes radiales; le chapeau peut reprendre ses couleurs initiales par réhydratation mais pas toujours).

Hyméniforme: à texture rappelant les basides ou les asques d'un hyménium, c'est à dire "palissadique" (micro.).

Hyménium: partie fertile du carpophore (comprenant basides ou asques, etc.).

Infère: dirigé vers le bas (s'il s'agit d'un hyménium par exemple); s'il s'agit d'un anneau dont l'origine est basale on préfère utiliser le mot "ascendant".

Infundibuliforme: en entonnoir.

Lacinié: découpé en lanières.

Lagéniforme: en forme de bouteille; se dit de cystides $\pm$ ventrues munies d'un col étroit, $\pm$ élancé ou étranglé.

Lécithiforme: il s'agit d'un cas particulier du précédent où le col est franchement capité, en forme de quille ou de "bouchon de carafe".

Lenticulaire: aplati à la manière des lentilles. Les spores dites "lenticulaires" possèdent 3 dimensions: longueur, largeur et épaisseur.

Marginal: situé soit sur la marge du chapeau (voile), soit sur l'arête des lames (voir cheilocystide).

Métuloïde (ou métulocystide): élément cristallifère à parois $\pm$ épaissies ou réfringentes.

Mitriforme: en bonnet d'évêque (spores).

Mycélium: partie "végétative" du champignon.

Ostiole: petit orifice laissant échapper les spores (d'un hyménium interne) et généralement situé au sommet du carpophore.

Pérenne: vivace ou persistant, ne pourrissant pas à la fin de la saison.

Phaséolé ou **phaséoliforme**: en forme de haricot (par exemple les spores à face interne concave).

Piléique: appartenant au chapeau (*Pileus*).

Pleurocystide: élément stérile de l'hyménium situé sur les faces des lames ou à l'intérieur des tubes.

Pruineux: couvert d'une fine poussière blanche à la manière des prunes.

Pulvérulent: poussiéreux (pour un revêtement) ou qui se transforme en poussière (hyménium).

Réniforme: en forme de rein (peut s'apparenter à phaséoliforme, en plus court).

Résupiné: entièrement étalé sur le substrat. Pour les champignons à lamelles il s'agit d'un chapeau sans pied et attaché au substrat par le sommet.

Rimeux: fissuré ou crevassé radialement (inocybes).

Rivuleux: craquelé $\pm$ concentriquement.

Rhizoïde: cordon $\pm$ enterré en "fausse racine", à la base du stipe.

Scrobicule: petite fossette peu profonde et $\pm$ circulaire (stipe scrobiculé).

Serrulé: en dents de scie (surtout appliqué à l'arête des lames).

Sessile: sans pied.

Sétuleux: couvert de soies.

Squame (squameux): écaille (écailloux). Squamules et squameux sont des diminutifs.

Squarreux: à squames retroussées, $\pm$ perpendiculaires à la surface.

Stipe: "pied" des champignons à chapeaux.

Strigieux: grossièrement hérissé de poils "mal peignés".

Supère: situé à la face supérieure (pour un hyménium par exemple).

Trichoderme: cuticule à éléments dressés, perpendiculaires à la trame du carpophore.

Tronconique: à sommet conique, tronqué.

Turbiné: en toupie ou en coussin $\pm$ conique.

Ubiquiste: d'habitat varié; venant dans divers milieux.

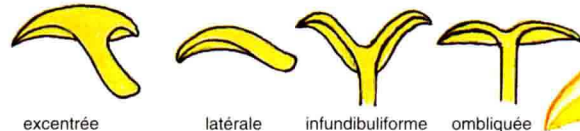
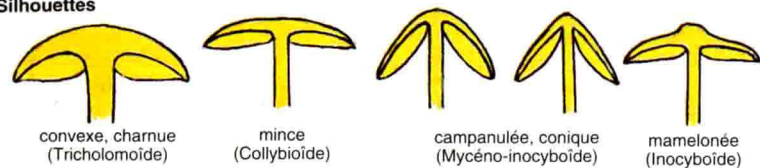
Villeux: à feutrage mou ou "mal peigné".

Identification

Les quatre pages suivantes offrent un résumé des principaux caractères et formes des champignons à lames ou tubes, afin de faciliter l'utilisation des clés qui vont suivre.

Tableau des caractères des champignons à chapeau

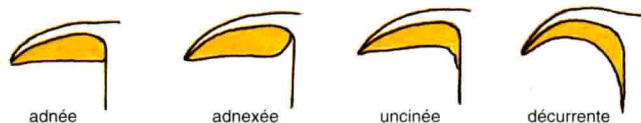
Silhouettes



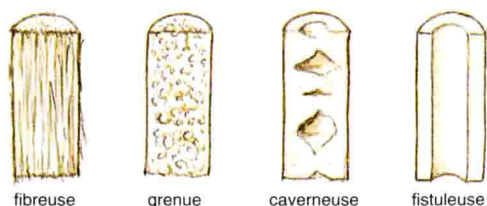
Lames - marge



Lames - insertion

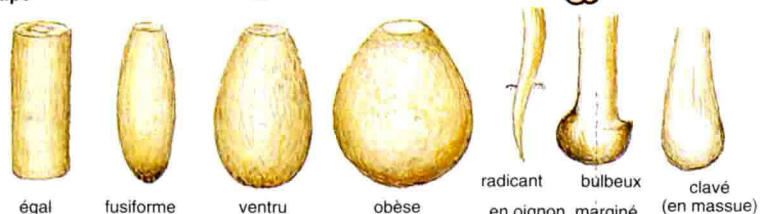


Chair (du stipe)

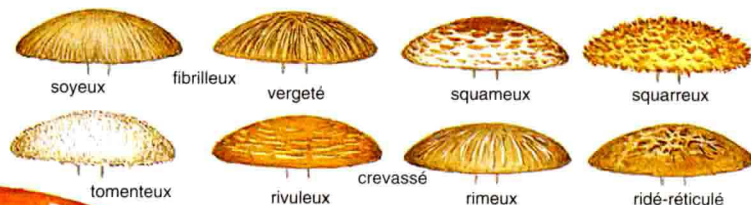


coupe: ○ cylindré ○ comprimé ○ sillonné

Stipe



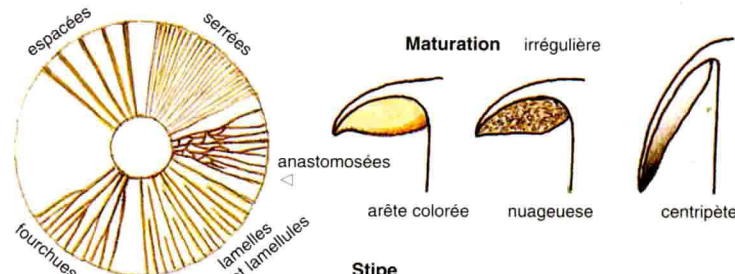
Revêtement



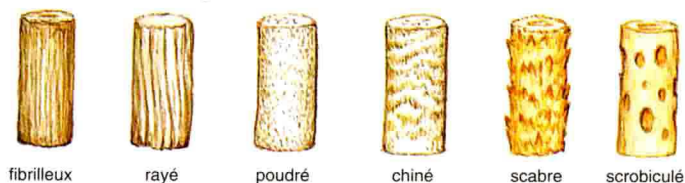
Marge



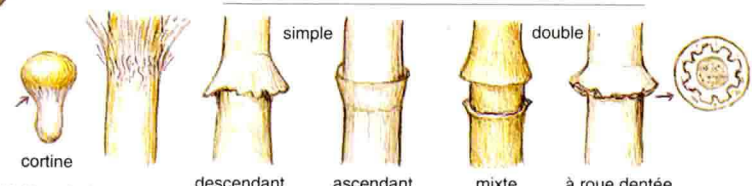
Maturation



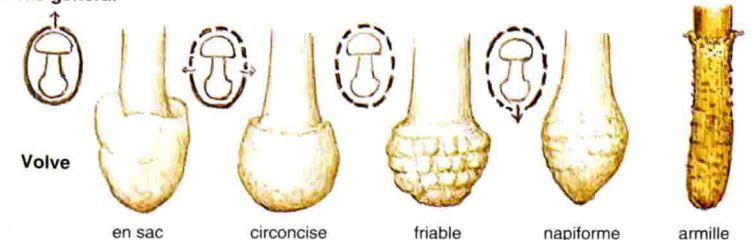
Stipe



Voile partiel



Voile général

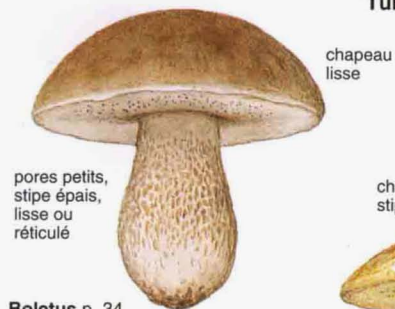


Volve



Silhouettes et caractères des principaux genres

Tubes



Boletus p. 34



Xerocomus p. 42

chapeau visqueux, stipe parfois annelé

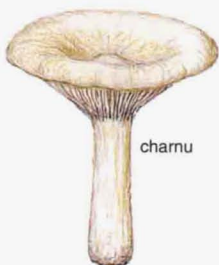


Suillus p. 46



Leccinum p. 40

Lames décurrentes



Clitocybe p. 134



Lactarius p. 80



Pleurotoïde p. 120



Paxillus p. 50

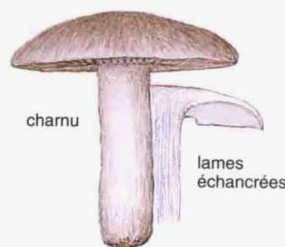


Gomphidius p. 50

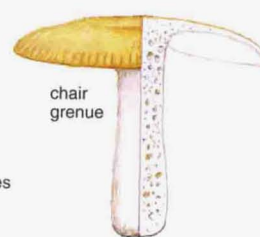


Omphaloïde p. 128

Lames adnées



Tricholomoïde p. 150



Russula p. 54



Pholiota p. 256



Collybia p. 178

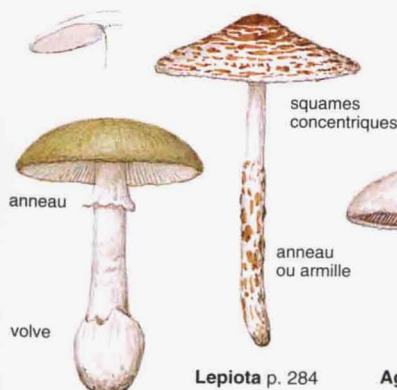


Mycenoïde p. 180

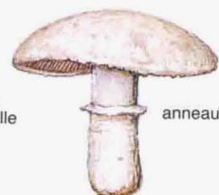


Inocyboïde p. 234

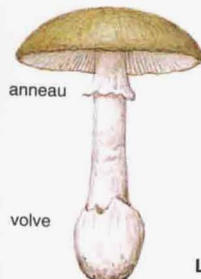
Lames libres



Lepiota p. 284



Agaricus p. 274



Amanita p. 296



Coprinus p. 270

Clés de détermination

Ces clés, de type généralement dichotomique, sont volontairement simplifiées et mèneront généralement à un groupe d'espèces que l'utilisateur retrouvera dans la partie illustrée (chiffres des pages en caractères normaux; les caractères gras indiquent le paragraphe de la clé auquel on doit se reporter après chaque choix).

Des clés plus détaillées existent pour les:

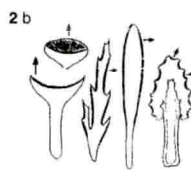
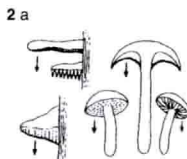
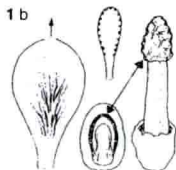
<i>Boletaceae</i> , p. 30	<i>Tricholoma</i> et assimilés, p. 148
<i>Russula</i> , p. 52	<i>Cortinarius</i> , p. 200
<i>Hygrophoraceae</i> , p. 100	<i>Inocybe</i> , p. 232
Espèces omphaloïdes, p. 126	<i>Lepiota</i> et assimilés, p. 280
<i>Clitocybe</i> et assimilés, p. 132	<i>Amanita</i> , p. 292

D'autres enfin, plus courtes, concernent *Lactarius*, p. 337, *Mycena*, p. 337 et *Agaricus*, p. 338.

Clé primordiale

A partir de la forme générale et de la localisation de l'hyménium c'est à dire la partie fertile, productrice de spores et que l'on peut reconnaître, surtout à maturité, à son aspect finement poudré. (Figures 1b, 2a, 2b: l'hyménium est tracé en traits gras, les flèches indiquent la direction des spores).

- 1 a Hyménium externe, sur des organes variables, d'abord glabre puis ± poudré à maturation. La chair ne se modifie pas avec l'âge mais peut seulement changer de couleur à la coupe: 2
- 1 b Hyménium interne, au moins jusqu'à maturité. Formes générales en boules ou massues au début, pouvant s'épanouir en étoiles, cuvettes, parfois en massues cylindriques ou grillages, ± malodorants. La chair, qui représente l'hyménium et qu'on appelle gléba, se modifie au fur et à mesure de la maturation et peut devenir molle, gélatineuse, crémeuse puis poussiéreuse à la fin. Libération des spores soit par ostiole sommitale ou par destructions ± régulières des parois, parfois sur des organes externes ± turgescents: **Clé 2**, p. 25



- 2 a Hyménium infère, c'est à dire situé sur la face inférieure d'un chapeau (Généralement Basidiomycètes): 3
- 2 b Hyménium supère ou latéral (amphigène), c'est à dire situé à la face supérieure ou sur les faces latérales de champignons de formes variables: de la simple membrane à la coupe ± pédicellée ou selles, éponges, arbuscules, massues, etc. (Généralement Ascomycètes et Heterobasidiomycètes mais aussi quelques Basidiomycètes): **Clé 3**, p. 26
- 3 a Des lames rayonnantes, sous le chapeau (Agaricomycètes): **Clé 1**
- 3 b Des pores ou des tubes sous le chapeau (Bolets et Polypores): **Clé 4**, p. 28
- 3 c Hyménium lisse ou plissé, alvéolé ou sur des pointes ± fragiles: **Clé 5**, p. 29

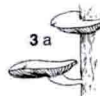
Clé 1 Espèces à chapeau et lames



- 1 a Chair fibreuse, parfois élastique ou coriace mais ne s'émiettant pas facilement sauf sécheresse extrême; le stipe peut se fendre en lanières: 3
- 1 b Chair grenue ou fragile s'émiettant facilement même dans le jeune âge; il est impossible de tirer des lanières du stipe (*Russulaceae*): 2



- 2 a Du lait à la cassure; lames non fourchues, souvent pentues ou décurrentes (silhouette clitocyboïde) > *Lactarius*, 80, clé p. 337
- 2 b Pas de lait à la cassure; lames souvent fourchues, généralement horizontales (silhouette tricholomoïde sauf chez quelques espèces juteuses ou rosissantes et noirçissantes ou alors de vieux exemplaires) > *Russula*, 52



- 3 a Stipe excentrique, latéral ou absent (silhouette pleurotoïde): 4
(Si le stipe est à peine excentré, entièrement orangé à fauve vif, penser à *Omphalotus illudens*, 50)
- 3 b Stipe central, parfois un peu courbé quand le champignon pousse en touffes ou sur un support vertical: 8

SILHOUETTE PLEUROTOÏDE

- 4 a Sporée blanche à crème ou rosâtre lilacin terne. Lames blanches ou blanchâtres ou à pruine blanche à maturité si le fond est coloré; famille *Pleurotaceae*: 5
- 4 b Sporée rose vif ou briqueté. Lames de même, à maturité ou poudrées de rosé sur fond parfois d'une autre couleur: 6
- 4 c Sporée ocre à brune ou rouillée: 7
- 4 d Sporée violette à noirâtre (genres *Melanotus* et *Melanomphalia*, non traités dans l'ouvrage)

- 5 a Champignons pourrissant facilement > *Pleuroteae* et affines, 120
- 5 b Chair coriace ou élastique et se desséchant facilement sans pourrir > *Lentineae*, 122 et *Panelleae*, 124

- 6 a Charnu à stipe latéral, entièrement rose "bonbon", à surface gélatineuse puis réticulée > *Rhodotus palmatus*, 172
- 6 b Espèces plus petites ou élancées ou à stipe nul > *Entoloma byssisedum* et *Clitopilus hobsonii*, 188
(Si chapeau blanchâtre hirsute et lames paraissant doubles, voir *Schizophyllum commune*, 320, à lames simples et plus orangées, voir *Phyllotopsis nidulans*, 120)

- 7 a Chapeau mince ou ± gélatineux, à lames pâles ou concolores > *Crepidotus*, 244
- 7 b Chapeau ± charnu à lames orangées; sporée pâle > *Paxillus panuoides*, 50

STIPE CENTRAL

- 8 a Lames distantes ou épaisses, d'aspect cireux au toucher; sporée toujours blanche > Famille *Hygrophoraceae*, 100
(Si stipe annelé, sur bois, ou à longue racine, voir *Oudemansiella*, 170)
- 8 b Lames serrées ou fines ou, si distantes, alors ± rigides ou sèches au toucher. Sporées variables: 9



- 9 a Lames pentues ou décurrentes (silhouette clitocyboïde): 10
- 9 b Lames horizontales, adnées ou échancrées à ascendantes: 14

SILHOUETTE CLITOCYBOÏDE

- 10 a Sporée blanche ou pâle. Lames blanchâtres ou poudrées de blanchâtre à maturité si elles sont primitivement colorées: 11
- 10 b Sporée rosée ou ± briquetée: 13
- 10 c Sporée ocre ou brune à rouillée; lames fourchues ou ± anastomosées > *Paxillus*, 50
(Si les lames ne sont pas fourchues, champignon ± élancé ou grêle et blanchâtre, voir *Ripartites*, 146)
- 10 d Sporée noirâtre, lames ± rapidement grises ou noires > *Gomphidiaceae*, 50

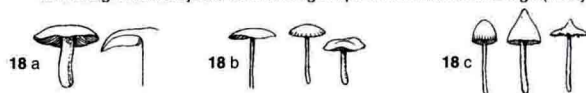
- 11 a Champignons ± charnus ou en entonnoir, à chair ni élastique ni cartilagineuse; silhouette typiquement clitocyboïde: 12
(Si en touffes ou avec anneau, voir *Armillaria*, 142)
- 11 b Champignons plus grêles ou élancés, à chapeaux souvent ombiliqués à chair ± élastique ou cartilagineuse; silhouette omphaloïde > *Omphalina* et affines, 126
- 12 a Lames non fourchues ou très faiblement > *Clitocybe* et affines, 132
- 12 b Lames fourchues, orangé vif > *Hygrophoropsis*, 50
- 13 a Champignons ± charnus ou blanchâtres > *Clitopilus*, etc, 188
- 13 b Champignons grâcles ou peu charnus > *Entoloma* sous-genre *Eccilia*, 188
- 14 a Lames libres, n'atteignant pas le sommet du stipe qui est de ce fait souvent séparable du chapeau: 15
- 14 b Lames soudées au stipe, au moins au sommet. Chapeau et stipe non séparables, c'est à dire qu'à la coupe on ne voit pas de zone de séparation entre la chair du chapeau et celle du stipe: 18

CHAPEAU ET STIPE SEPARABLES, LAMES LIBRES

- 15 a Sporée blanche ou pâle: 16
- 15 b Sporée rosée à ± briquetée: 17
- 15 c Sporée ocre à brune ou rouillée, voir *Galerina* (248), dont quelques espèces ont des lames ascendantes qui peuvent paraître libres
- 15 d Spores sépia à noirâtres, un anneau > *Agaricus*, 274
(Si chapeau fragile ou déliquescent avec l'âge, voir *Coprinus*, 270)
- 16 a Stipe ± annelé ou armillé (gainé); pas de volve > *Lepiota* et affines, 280
- 16 b Stipe annelé ou non, non guêtré, mais à volve basale membraneuse ou pulvérulente, parfois peu remarquable mais le chapeau est alors recouvert d'écaillures facilement séparables et ± irrégulières > *Amanita*, 292
- 16 c Stipe nu; espèces grêles: quelques mycènes ont des lames ascendantes ou sublibres, 182
- 17 a Stipe nu sans volve ni anneau > *Pluteus*, 196
(Voir aussi *Entoloma* sous-genre *Nolanea*, à lames ascendantes pouvant paraître libres 190)
- 17 b Volve membraneuse à la base du stipe > *Volvariella*, 198

CHAPEAU ET STIPE NON SEPARABLES

- 18 a Champignons charnus à chapeau ± convexe ou largement mamelonné (silhouette tricholomoïde): 19
- 18 b Chapeau plat ou mince (épaisseur n'égale pas le 1/4 du diamètre), ou à mamelon bas et insignifiant (silhouette collybioïde): 29
- 18 c Chapeau campanulé ou hémisphérique (mycénoïde) ou conique, parfois étalé à la fin mais gardant toujours ou très longtemps un fort mamelon ± aigu (inocyboïde): 51



SILHOUETTE TRICHOLOMOÏDE

- 19 a Sporée blanche ou pâle. Lames blanches ou poudrées de blanchâtre à maturité > Tribu *Tricholomateae*, 148
- 19 b Sporée rose ou briquetée: 20
- 19 c Sporée ocre à brune ou rouillée: 21
- 19 d Sporée violacée à noirâtre: 26
- 20 a Odeur nulle ou farineuse > *Entoloma* sous-genre *Entoloma*, 192
- 20 b Odeur ± aromatique ou saveur amère > *Rhodocybe*, 188
(Les lépistes de la section *Rhodopaxillus* ont une sporée rosé pâle ou sale, 144)
- 21 a Sporée et lames ± rouillées à maturité: 22
- 21 b Sporée et lames brunâtres ou roux sale (tabac ou chocolat): 24

- 22 a Terrestres, venant généralement isolés. Stipe cortiné dans la jeunesse (mais les vieux exemplaires manipulés peuvent paraître nus) parfois gainé ou armillé > *Cortinarius*, 200

- 22 b Sur bois, souvent en touffes: 23

- 23 a Stipe nettement armillé, concolore au chapeau qui est généralement orné de squames concentriques; presque toujours en touffes > *Pholiota*, 256
- 23 b Stipe annelé ou nu, parfois cortiné; saveur amère > *Gymnopilus*, 244
(Plus élancés ou en touffes, cortinés, avec les lames ± subdécurrentes, voir *Pholiota* sous-genre *Flammula*, 258)

- 24 a Sporée et lames d'une teinte particulière "chocolat ou chicorée au lait". Odeur souvent raphanoïde et saveur ± amère ou de cacao > *Hebeloma*, 228

- 24 b Sporée et lames de couleurs plus sales ou tabac: 25
(Sur bois, voir aussi *Hemipholiota*, 254)

- 25 a Cuticule soit laineuse ou veloutée, soit fibrilleuse, rimeuse ou squamuleuse; stipe nu, cortiné ou poudré; sous bois, voir les espèces charnues du genre *Inocybe*, 232

- 25 b Cuticule glabre ou mate parfois craquelée à la fin; stipe annelé; le plus souvent dans l'herbe ou sur bois > *Agrocybe*, 262

- 26 a Terrestres, venant généralement isolés ou par 2(3) exemplaires: 27

- 26 b Sur bois, en touffes ou en groupes serrés; stipe nu ou cortiné: 28

- 27 a Stipe annelé, sporée et lames violacées > *Stropharia*, 250

- 27 b Stipe nu ou cortiné; spores et lames ± grisâtres à noirâtres; voir les espèces charnues de *Psathyrella* (par exemple *P. lacrymabunda*, 268)

- 28 a Stipe cortiné; couleurs souvent vives, jaunes à ± rouges ou orangées. Lames et spores ± violacées > *Hypholoma* section *Fascicularia*, 252

- 28 b Stipe ± nu ou couleurs ternes à blanchâtres, voir quelques psathyrelles relativement charnues (*P. piluliformis*, 266 *sarcocephala*, *cotonea*, 268; *P. candolleana*, 268, qui est rarement charnue possède des lames un peu lilacines pouvant rappeler certains hypholomes ou psallioties).

SILHOUETTE COLLYBIOÏDE

- 29 a Sporée pâle ou blanche: 30

- 29 b Sporée rosée ou briquetée; chapeau ± ombiliqué > *Entoloma* sous-genre *Leptonia*, 194

- 29 c Sporée ocre à brune: 42

- 29 d Sporée violacée à noirâtre: 48

- 30 a Stipe à armille granuleuse comme le chapeau > *Cystoderma*, 172
(Si seulement hérissé vers la base, voir *Collybia peronata*, 178)

- 30 b Stipe nu ou annelé (non armillé): 31

- 31 a Chair fibreuse ou élastique ± pourrissante comme la plupart des champignons: 32

- 31 b Chair coriace et se desséchant facilement sans pourrir: 37

- 32 a Lames épaisses et espacées: 33

- 32 b Lames banales ou habitat particulier: 34

- 33 a Terrestres; couleurs rousses ou violacées; lames franchement adnées à subdécurrentes; cuticule sèche > *Laccaria*, 146

- 33 b Sur bois ou racines; cuticule ± visqueuse, blanche ou terne; stipe annelé ou longuement radiant > *Oudemansiella*, 170

- 34 a Sur sol ou dans les bois, etc: 35

- 34 b Sur restes de champignons pourris; petits champignons blancs > *Collybia* section *Collybia*, 180
(Si couleurs grises ou roussâtres, voir *Nyctalis*, 166)

- 35 a Stipe fragile ou creux; souvent en touffes > *Mycena* section *Rigidipedes*, 184

- 35 b Stipe tenace ou plein: 36

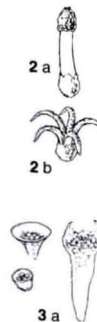
- 36 a Terrestres; odeur $\pm$ farineuse; couleurs ternes ou noirâtres > *Dermoloma*, 170
(Si les couleurs sont vives, voir *Rugosomyces*, 166)
- 36 b Sur les cônes $\pm$ pourris de conifères; odeur faible ou nulle >
Baeospora et *Strobilurus*, 176
- 37 a Chapeau très mince ou jusque 1(2) cm: **38**
- 37 b Chapeau $\pm$ charnu jusque 3-5(7) cm: **40**
- 38 a Marge striée ou ondulée (en parachute); stipe souvent criniforme et $\pm$ sombre >
Marasmius, 174
- 38 b Marge non striée ou stipe court: **39**
- 39 a Chapeau ébouriffé, brunâtre; stipe filiforme, sur chaumes de graminées >
Crinipellis, 174
(Si odeur désagréable au froissement, sur aiguilles de conifères, voir *Micromphale perforans*, 176)
- 39 b Chapeau lisse ou veiné; sur branches ou rameaux, etc. > *Marasmiellus*, 176
- 40 a Odeur d'ail > *Marasmius* groupe *Alliaceus*, 174
- 40 b Odeur de chou ou fruitée-fétide > *Micromphale*, 176
- 40 c Odeur nulle ou différente; espèces $\pm$ en touffes: **41**
- 41 a Stipe tenace pouvant se tordre sans se casser ou chair non ou peu putrescible >
Marasmius groupe *wynnei-oreades*, 174
- 41 b Stipe $\pm$ cartilagineux ou élastique mais relativement fragile ou pourrissant facilement >
Collybia, 178
(Si les couleurs sont ternes ou grisâtres, voir *Tephrocybe*, 168)
- 42 a Un anneau ou une armille $\pm$ guirlandée; généralement sur bois: **43**
- 42 b Pas d'armille mais une cortine; à terre, sous bois >
Cortinarius section *Tenuiores*, 220 ou sous-genre *Dermocybe*, 224
(Si les lames ont la couleur particulière "chicorée au lait ou chocolat", voir *Hebeloma* section *Indusiata*, 230)
- 42 c Stipe nu ou $\pm$ fibrilleux: **45**
- 43 a Spores et lames $\pm$ rouillées; chapeau squameux à couleurs $\pm$ vives >
Pholiota groupe *tuberculosa*, 256
(Si chapeau et stipe laineux ou ébouriffés, brun roux, voir *Phaeomarasmius erinaceus*, 246)
- 43 b Spores et lames $\pm$ brun sale ou sombre, chapeau glabre: **44**
- 44 a En touffes denses, chapeau très hygrophane > *Kuehneromyces mutabilis*, 254
- 44 b Isolés ou en petits groupes; chapeau moins hygrophane; anneau non engainant >
Galerina marginata, 248
(Dans les prairies humides ou sableuses, voir *Agrocybe sphaeromorpha*, 262)
- 45 a Sporée et lames $\pm$ rouillées: **46**
- 45 b Sporée et lames brunâtre sale ou chocolat, chicorée au lait: **47**
- 46 a Lames largement adnées à subdécurrentes > *Tubaria* et affines, 246
- 46 b Lames échanrées et couleurs $\pm$ jaunes ou vives > *Gymnopilus*, 244
- 47 a Revêtement sec ou floconneux, souvent sous aulnes ou dans les bois fangeux >
Alnicola, 230
- 47 b Revêtement $\pm$ visqueux, voir petits hébélomes section *Denudata*, 228
- 48 a Stipe cortiné > *Hypholoma* section *Psilocyboidea*, 252
- 48 b Stipe annelé, lames violacées > *Stropharia*, 250
(Si les lames sont grisâtres, voir *Psathyrella leucotephra*, 268)
- 48 c Stipe nu: **49**
- 49 a Chapeau strié ou plissé, souvent déliquescent à la fin, voir les espèces âgées ($\pm$ aplaties) de *Coprinus*, 270
- 49 b Chapeau lisse ou peu strié: **50**
- 50 a Lames sinuées ou échanrées; teintes généralement grisâtres ou ochracées, ternes, voir les espèces plates de *Psathyrella*, 266
(Si les couleurs sont un peu rosé vineux, dans les pelouses, voir *Panaeolus foenisecii*, 264)
- 50 b Lames largement adnées ou un peu décurrentes > *Psilocybe* groupe *montana*, 254

SILHOUETTE MYCENOÏDE OU INOCYBOÏDE

- 51 a Sporée blanche ou pâle > *Mycena* et affines, 180
(Si espèces un peu charnues, aqueuses à lames distantes et couleurs vives ou $\pm$ noirissantes, voir *Hygrocybe* sous-genre *Hygrocybe*, 104)
- 51 b Sporée rose ou briquetée: **52**
- 51 c Sporée ocre à brune: **53**
- 51 d Sporée violacée à noirâtre: **56**
- 52 a Chapeau campanulé (en cloche), $\pm$ charnu, non strié; odeur forte de concombre ou de poisson > *Macrocyttidia*, 196
- 52 b Chapeau $\pm$ conique, hémisphérique ou mamelonné, souvent peu charnu ou $\pm$ strié; odeur faible ou nulle > *Entoloma* sous-genre *Nolanea*, 190
- 53 a Chapeau mince $\pm$ strié; stipe parfois annelé ou cortiné: **54**
- 53 b Chapeau $\pm$ charnu un peu conique ou à mamelon aigu et revêtement souvent éraillé, rimeux, etc. Stipe nu ou cortiné (silhouette inocyboïde): **55**
- 54 a Chapeau $\pm$ obtus (mycenoïde), cuticule glabre ou fibrillo-soyeuse > *Galerina*, 248
- 54 b Chapeau $\pm$ conique ou aigu, cuticule mate ou micacée > *Conocybe*, 260
- 55 a Stipe $\pm$ fusiforme ou radicaux, glabre; lames orangées à rouillées ou rougeâtres; odeur $\pm$ raphanoïde > *Phaeocollybia*, 246
- 55 b Stipe égal ou $\pm$ bulbeux, fibrilleux ou $\pm$ pruneux (sous la loupe) parfois cortiné. Cuticule fibrilleuse ou rimeuse (crevassée) radialement ou concentriquement squamuleuse; odeur particulière dite spermatique ou variable mais non raphanoïde > *Inocybe*, 232
- 56 a Un anneau ou une zone annulaire sur le stipe > *Stropharia semiglobata*, 250
(Si l'anneau est vers la base du stipe et le chapeau $\pm$ laineux ou vite déliquescent, penser à *Coprinus*, 270)
- 56 b Ni anneau ni zone annulaire: **57**
- 57 a Lames nuageuses ou tachetées (pommelées) à maturité; chapeau obtus, non strié ou non déliquescent > *Panaeolus*, 264
- 57 b Lames rosissantes ou noirissantes à partir de l'extérieur; chapeau $\pm$ conique, fragile, généralement déliquescent à la fin > *Coprinus*, 270
- 57 c Lames à maturation normale, régulière >
voir *Psathyrella*, sous-genre *Psathyrella*, 266

Clé 2 Hyménium interne (Gastéromycètes et Pyrénomycètes)

- 1 a Gléba gélatineuse et $\pm$ vivement colorée, émergeant à maturité d'une sorte de volve à la manière des amanites. Odeur souvent nauséabonde: **2**
- 1 b Gléba non gélatineuse, d'abord un peu charnue $\pm$ blanchâtre ou grise puis crème à jaunâtre (ou noirâtre) et devenant molle, crémeuse puis poussiéreuse à maturité, parfois seulement veinée ou constituée par des sortes de fausses "graines" dures et $\pm$ blanchâtres. Spores libérées par éclatement des membranes externes ou par une ou plusieurs ostioles. Odeur nulle ou de caoutchouc: **3**
- 1 c Pas de gléba mais une chair coriace avec, sous l'écorce, de nombreuses petites cavités contenant les spores > Pyrénomycètes:
- 2 a Carpophores à maturité $\pm$ cylindriques à gléba sommitale > Famille *Phallaceae*, 300
- 2 b Gléba à l'intérieur de carpophores $\pm$ globuleux (grillagés) ou en étoile > Famille *Clathraceae*, 300
- 3 a Carpophores composés, c'est à dire à hyménium inclus dans plusieurs "péridioles" comparables à de petits "oeufs" au sein d'une urne en forme de "nid d'oiseau" (1-3 cm) > Famille *Nidulariaceae*, 300
(Si les péridioles sont condensées au sommet d'une massue plus importante (10-30 cm), très poussiéreuse à la fin, voir *Pisolithus*, 302)
- 3 b Carpophores simples, isolés ou cespiteux mais ne comprenant pas d'éléments secondaires: **4**
- 4 a Stipe bien développé: **5**
- 4 b Stipe nul ou très court ou à base stérile progressive ou mal différenciée: **6**



- 5 a Stipe bien différencié d'une boule terminale contenant les spores >
 Famille *Tulostomataceae*, 300
- 5 b Stipe ± bien différencié et spores contenues dans des petites cavités situées sous la membrane externe, voir *Cordyceps*, 334
- 6 a Carpophores souterrains ou semi-enterrés: 7
- 6 b Carpophores terrestres ou lignicoles, non enterrés: 9
- 7 a Ascomycètes à odeur forte, balsamique ou spiritueuse > *Tuberaceae*, 334
- 7 b Basidiomycètes à odeur faible ou caoutchoutée: 8
- 8 a Odeur faible, aspect de petite pomme de terre > *Rhizopogon*, 302
- 8 b Odeur caoutchoutée, carpophores semi-enterrés > *Scleroderma bovista*, 302
- 9 a Petits carpophores de moins d'1 cm ou à enveloppe fine et papyracée > voir *Myxomycètes*, 334
- 9 b Carpophores plus grands ou à enveloppe double ou coriace: 10
- 10 a Enveloppe épaisse et coriace, souvent simple; gléba grise puis noirâtre > *Scleroderma*, 302
- 10 b Si l'intérieur est constitué de petites cellules jaunâtres "en petits pois", poussiéreuses à la fin > *Pisolithus*, 302
- 10 c Enveloppes à 2 ou 3 couches, l'externe devenant ± ornementée: 11
- 11 a Enveloppe externe verruqueuse, farineuse ou en lambeaux > *Lycoperdaceae*, 304
- 11 b Enveloppe externe éclatée en étoile > *Gastraceae*, 302
- 12 a Carpophores hémisphériques ou incrustant irrégulièrement le bois; rouge brunâtre à ± noirs; chair brune à noirâtre > *Hypoxylon*, 334
 (Si rouge vif et petits, vers 1-3 mm: *Nectria*, 334)
- 12 b Carpophores dressés en massues ou arbuscules, chair blanche ou pâle: 13
- 13 a Noirs, parfois à extrémités blanches > *Xylaria*, 334
- 13 b ± vivement colorés > *Cordyceps*, 334, 336

Clé 3 Hyménium externe, non protégé par un chapeau

- 1 a Chair gélatineuse, tremblante ou cartilagineuse, au toucher gras ou visqueux: 2
- 1 b Chair fibreuse coriace ou fragile mais non gélatineuse: 8
- 2 a Sessiles ou à stipe insignifiant: 3
- 2 b Stipités: 6
- 3 a Cérébriformes ou lobés, jaune orangé à brun rougeâtre ou turbinés, opalescents ou noirâtres ou en oreille humaine, etc. > *Phragmobasidiaceae*, 324
- 3 b Turbinés, aplatis ou légèrement concaves: 4
- 3 c
- 4 a Brun sombre à noir: 5
- 4 b Rosé pâle à face supérieure concave, en groupes > *Neobulgaria pura*, 332
 (Si violet plus vif et ± irrégulier > voir *Ascocoryne*, 332)
- 5 a Face supérieure ponctuée, sporée blanche non salissante > *Exidia truncata*, 324
- 5 b Face supérieure lisse, brun bistre, salie de noir par les spores, surtout à la périphérie et même en dehors du carpophore, par projection > *Bulgaria inquinans*, 332
- 6 a Stipe émergent d'une sorte de volve épaisse ou gélatineuse; odeurs ± nauséabondes, voir *Phallaceae*, 300
- 6 b Pas de volve basale:
- 7 a Sommet étalé, lobé ± visqueux, jaune ou brunâtre > *Leotia lubrica*, 332
- 7 b Sommet clavé orangé ou jaune rosé; stipe blanc > *Mitula paludosa*, 332
 (Si ± ramifié, penser à *Calocera*, entièrement orangé et visqueux, 324)
- 8 a Carpophores en lanières serrées formant éponge ou chou-fleur, ochracées à crème sale > *Sparassis crispa*, 308
 (Si hérissé de pointes, voir *Hericium*, 312)
- 8 b Carpophores clavés ou ramifiés, ± dressés, parfois en buissons; hyménium latéral:

- 8 c En coupes, éponges ou selles; hyménium supère ou à l'intérieur de cavités: 15
- 8 d Hémisphériques ou ± sphériques et alors vers 1(2) mm: 26
- 8 e Étalés ± incrustants ou recouvrants ± le substrat > *Corticaceae*, 322
- 9 a Ramifiés ou branchus au moins vers le sommet: 10
- 9 b Non ramifiés; massues simples parfois en touffes ou spatulées à capitées: 12
- 10 a Orangé vif, au toucher gras; sur bois > *Calocera viscosa*, 324
- 10 b Couleurs variables; pas d'aspect gras: 11
- 11 a Noir et coriace ou élastique, parfois à sommets blancs > voir *Xylaria*, 334
- 11 b Couleurs ± vives > *Clavariaceae*, 308
- 12 a Massues ± épaisses, 1-3(5) cm, parfois tronquées: 13
- 12 b Cylindriques ou fusiformes, ± en touffes, blancs ou jaune orangé: 14

- 9 a
- 12 a
- 12 b
- 13 a Surface lisse ou légèrement veinée > *Clavariadelphus*, 308
- 13 b Surface ± ponctuée par les ostioles correspondant aux cavités sporifères sous l'écorce > *Pyrenomycetidae*, 334
- 14 a Sur le sol; hauteur dépassant (1) 2 cm > *Clavaria* ou *Clavulinopsis*, 308
- 14 b Sur bois; jusque 1(2) cm > voir *Calocera cornea*, 324
- 15 a Stipe ± allongé ou bien différencié: 16
- 15 b Stipe nul ou mal défini: 20
- 16 a Carpophores à alvéoles larges ou ± en éponge, souvent printaniers > *Morchella*, *Mitrophora*, 326
- 16 b Carpophores en dés ou doigts de gant, ± ridulés > *Verpa*, 326
- 16 c Lobes ± cérébriformes et stipe court > *Gyromitra*, 328
- 16 d Lobes ± larges ou réfléchis, "en selles" > *Helvella*, 328
- 16 e À disque déprimé ou en coupe: 17
- 17 a Stipe élancé, non sillonné: 18
- 17 b Stipe court ou trapu, ± sillonné longitudinalement > *Paxina*, 328
 (Si le stipe est non sillonné, souvent enfoncé dans le sol, voir *Tarsetta*, 330)
- 18 a Coupes dépassant facilement 1 cm; hyménium rouge ou gris: 19
- 18 b Coupes ou têtes de moins d'1 cm, jaunes à brun rougeâtre > *Helotiaceae*, 332
- 19 a 3-5 cm, gris-brun > *Macroscyphus macropus*, 328
- 19 b 1-2 cm, hyménium d'un rouge vif, extérieur ± blanchâtre, stipe court > *Sarcoscypha*, 330
- 20 a (2)5-10 cm, en coupes ± déformées ou étalées; chair mince ou fragile: 21
- 20 b Chair épaisse ou gélatineuse; carpophores turbinés, plats à légèrement concaves à la face supérieure: 24
- 20 c Subsessile, cupulés ou turbinés, souvent moins d'1 cm, sur bois: 25
- 21 a Carpophores asymétriques, en oreille ou coupe spirallée > *Otidea*, 330
 (Si étalé et rouge orange vif, voir *Aleuria aurantia*, 330)
- 21 b Coupes régulières ou largement étalées et seulement un peu lobées horizontalement: 22
- 22 a Aucune surface n'est veinée: 23
- 22 b Face supérieure (hyménium) veinée cérébriforme au centre, chair épaisse ou fragile, à odeur chlorée > *Disciotis venosa*, 326
- 22 c Face inférieure veinée au sommet du stipe > *Paxina*, 328

- 23 a Orangé vif ou rouge orangé, chair peu épaisse, fragile > *Aleuria aurantia*, 330
 23 b Jaune sale ou brunâtre à noirâtre > *Peziza*, 328
- 24 a Noirs et projetant à maturité un halo de spores noires > *Bulgaria*, 332
 24 b ± rosé pâle et ± comprimés, parfois à aspect de *Tremella*, 324 > *Neobulgaria pura*, 332
Ascocoryne sarcoides, 332
- 24 c Purpurin ou lilacin, plus irréguliers >



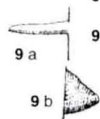
- 25 a Jaune vif, ± sessile, 1-3 mm en grande troupe sur bois mort, décortiqué et ne changeant pas de couleur > *Bisporella citrina*, 332
 25 b Bleu vert pâle, jusque 0,5-1 cm, ± réguliers. Le bois est teinté de vert jusqu'à l'intérieur > *Chlorosiboria*, 332
- 26 a Hémisphériques à périthèces enfoncées dans l'écorce d'un stroma noirâtre, dont on aperçoit les ostioles externes qui forment une rugosité particulière; spores noirâtres > *Hypoxydon*, 334
 26 b ± sphériques ou en groupes de petites boules rouges, à stroma blanchâtre ou pâle à rougeâtre > *Nectria*, 334
 (Ces deux derniers alinéas font partie des Pyrénomycètes traités en Clé 2)

Clé 4 Hyménium poré ou tubuleux (*Boletaceae* et *Polyporales*)

- 1 a Tubes séparables de la chair; chair jamais coriace ou élastique > *Boletaceae*, clé p. 30
 1 b Tubes faisant partie de la chair et non séparables de celle-ci:



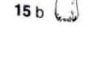
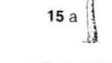
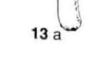
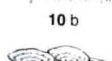
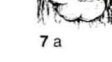
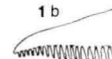
- 2 a Stipe vertical ou bien développé et ± latéral: 3
 2 b Stipe subnul ou chapeau dimidié (semi-circulaire): 5
- 3 a Chair ± épaisse, élastique ou putrescente > *Polyporus* et affines, 314
 (Si la chair bleuit, penser à *Gyrodon lividus*, 32)
 3 b Chair coriace, champignons vivaces: 4
- 4 a Stipe central; chapeau mince, zoné, ± creux > *Coltricia perennis*, 320
 4 b Stipe vertical mais latéral; chapeau à surface comme laquée > *Ganoderma lucidum*, 320
- 5 a Chair fibreuse ou pourrissant facilement: 6
 5 b Chair dure, coriace, peu pourrissante: 9
- 6 a Tubes séparés les uns des autres (à cloisons non communes); chair juteuse ± vineuse > *Fistulina hepatica*, 320
 6 b Tubes serrés, à cloisons communes; chair non juteuse: 7
- 7 a Touffes énormes d'éléments foliacés pouvant atteindre 1(2)m de diamètre; pores petits et noirissants, chair brunissante puis noirissante > *Meripilus giganteus*, 314
 7 b Plus petits ou non noirissants; pores variables: 8
- 8 a Touffes imbriquées rappelant 7a mais en plus petit, à pores ± anguleux; odeur spéciale > *Grifola frondosa*, 318
 8 b Carpophores non foliacés, ± épais ou à chair ± molle mais fragile (consistance de fromage) puis dure et cassante en séchant > *Bjerkanderaceae*, 316
- 9 a Chair pâle ou blanche, généralement peu épaisse; chapeaux souvent semi-circulaires > *Coriolaceae*, 318
 9 b Chair ± colorée ou épaisse (parfois d'épaisseur égale à la largeur du champignon) > *Hymenochaetaceae*, 320
 (La chair est ± épaisse et dure avec hyménium amer chez *Ganoderma*, 320)



NB Quelques espèces porées peuvent avoir des pores suffisamment allongés radialement pour évoquer des lames mais la chair est coriace > voir *Coriolaceae* (*Lenzites* ou *Gloeophyllum*, 318)

Clé 5 Chapeaux ± bien formés à hyménium infère lisse, ridé, veiné ou à pointes mais ni lamellé ni tubulo-poré (*Aphyllphoromycetidae* p. 306).

- 1 a Hyménium lisse ou veiné parfois réticulé: 2
 1 b Hyménium à pointes ± fragiles: 11
- 2 a Chapeau semi-circulaire, sans stipe bien défini. Souvent en touffes imbriquées ou en rosettes: 3
 2 b Carpophores incrustants à chapeaux étroitement réfléchis parfois subnuls: 7
 2 c Stipités, charnus ou en entonnoir; terrestres: 9
 2 d Chapeaux imbriqués ou en touffes denses et ± attachés par le dos: 10
- 3 a Chair gélatineuse ou cartilagineuse, non cassante: 4
 3 b Chair tenace fibreuse ou cassante à la fin: 5
- 4 a Surface hyméniale peu ridée, plutôt lobée > *Auricularia mesenterica*, 324
 4 b Hyménium ± réticulé > *Merulius tremellosus*, 322
- 5 a Sur bois: 6
 5 b A terre > *Thelephora*, 310
- 6 a Hyménium lisse sans poils visibles à la loupe > *Stereaceae*, 310
 6 b Hyménium sétuleux ou à poils visibles à la loupe > *Hymenochaete*, 310
- 7 a Hyménium lisse, non sétuleux: 8
 7 b Hyménium sétuleux ou à poils visibles à la loupe > *Hymenochaete cruenta*, etc., 310
 7 c Hyménium ± réticulé ou alvéolé > *Merulius tremellosus*, 322

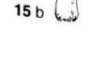


- 8 a Ochracé pâle; chair relativement épaisse et rougissante à la coupe > *Haematostereum rugosum*, 310
 8 b Violacé lilacin, à marge un peu réfléchie > *Peniophora quercina*, 322
- 9 a Chapeau ± étalé ou lobé mais non divisé en lanières > *Cantharellaceae*, 306
 9 b Chapeau divisé en lanières ± fines, surtout vers la marge > *Thelephora*, 310
- 10 a Hyménium lisse; petites espèces souvent en troupes: *Cyphellaceae* (non traité ici)
 10 b Hyménium à plis radiaux; chapeaux ± zonés 1-3 cm > *Plicaturopsis crispa*, 322



HYMENIUM A POINTES

- 11 a Chair molle ou gélatineuse, épines molles; sur bois > *Pseudohydnum*, 324
 11 b Chair fibreuse; pointes tenaces ou fragiles: 12
- 12 a Chair fragile, non coriace; couleurs blanche ou crème à ochracé roussâtre: 13
 12 b Chair élastique ou cartilagineuse, non zonée; couleurs vives ou sombres: 15
 12 c Chair coriace, zonée, chapeaux ou stipes souvent confluent: 17
- 13 a Stipe central; terrestre > *Hydnum*, 312
 13 b Stipe latéral ou ramifié, coralloïde; sur bois; blanchâtre: 14
- 14 a Rameaux coralloïdes > *Hericium clathroides*, 312
 14 b Chapeau plus épais, à surface supérieure rugueuse ou un peu épineuse > *Hericium erinaceum*, 312
- 15 a Stipe vertical, fixé sur le coté du chapeau > *Auriscalpium vulgare*, 312
 15 b Stipe central ou peu excentré: 16
- 16 a Epines longtemps blanches, sporée blanche ou pâle; odeur de chicorée > *Bankera*, 312
 16 b Epines ± roussâtre à maturité, sporée brunâtre; odeur faible > *Sarcodon*, 310
- 17 a Epines longtemps blanches, sporée blanche ou très pâle; odeur de chicorée > *Phellodon*, 312
 17 b Epines ± rousses à maturité, sporée brunâtre; odeur faible ou de mélilot > *Hydnum* (310)



Classe *Basidiomycetes* – Spores formées à l'extrémité de basides, souvent au nombre de 4, parfois 2, 6 ou 8.

Sous-classe *Agaricomycetidae* M.Bon [*Agaricales* Clem. ss. *latissimo*] – Hyménium lamellé ou tubuleux

Ordre *Boletales* Gilb. – Hyménium tubuleux ou à lames anastomosées ou fortement fourchues et séparables de la chair.

Famille *Boletaceae* Chev. – Hyménium tubuleux à pores variables, de simples ou fins à composés ou ± amples, hexagonaux, etc., parfois allongés radialement ou pouvant rappeler des lames. Spores le plus souvent fusiformes ou allongées.

Principaux caractères à observer pour l'étude des *Boletaceae*:

- ☆ La **silhouette**: elle peut être robuste avec un chapeau hémisphérique ou très charnu et un stipe ± ventru ou obèse, jusqu'à ± menue avec un chapeau plat ou mince et un stipe grêle ou cylindracé.
- ☆ La taille et la forme des **pores** qui peuvent être très fins à ± larges, réguliers ou polygonaux, jusqu'à ± allongés radialement au point de simuler un début de formation de lames (pores bolétinoïdes).
- ☆ La **couleur des pores** et des tubes va de blanchâtre (un peu verdâtre avec l'âge) à jaune vif ou rouge, parfois rosée, cuivrée ou ochracé olivâtre, jusqu'à bistre purpurin; immuable ou parfois bleuissante à verdissante à la pression ou à la coupe.
- ☆ L'ornementation du **stipe** est sublisse ou fibrilleuse jusqu'à "raboteuse" (comme du bois mal raboté) mais aussi ponctuée, squamuleuse ou ± réticulée. Le réticulé peut être lâche ou serré, blanchâtre ou coloré, etc.
- ☆ La **couleur** ou le changement de couleur de la **chair**. Le bleuissement est souvent important à observer, de même son intensité ou sa rapidité à se manifester. On peut noter aussi un rosissement ou un rougissement, ± suivis de noircissement. Le sulfate de fer et l'iode donnent parfois des réactions intéressantes.
- ☆ La **saveur** est très importante, surtout du point de vue comestibilité. Une espèce très amère (*Tylopilus felleus*) est immangeable. Une autre espèce, poivrée (*Chalciporus piperatus*), pourrait servir de condiment, comme un succédané du piment. L'odeur est parfois utilisable au niveau de la détermination de l'espèce.
- ☆ Les couleurs du chapeau peuvent être classées en quatre catégories: blanc ou blanchâtre – rose à rougeâtre ou purpurin – ochracé à jaune olive ou orangé – roux à brun ou ± noirâtre. Les revêtements peuvent être banals (glabres ou un peu lubrifiés), ± squamuleux ou lisses, secs ou ± veloutés et enfin visqueux.

Clé des sous-genres et principaux groupes de *Boletaceae*

- 1 a Pores fins (0,5-1 mm), arrondis ou réguliers, non anguleux: 2
- 1 b Pores plus larges ou anguleux, parfois composés ou allongés radialement: 13
- 2 a Stipe caverneux ou cassant, pores très fins et blanchâtres; spores blanchâtres à très pâles > genre *Gyroporus*, 32
- 2 b Stipe plein à chair fibreuse. Pores ± colorés, au moins à maturité; spores crème, ochracées à brunâtres ou olivâtres, etc: 3
- 3 a Revêtement glabre à lubrifié, ni velouté ni franchement visqueux: 4
- 3 b Revêtement visqueux; espèces moyennes 5-10(15) cm, à pores jaunes ou olivâtres parfois cuivrés > genre *Suillus*: 9
- 3 c Revêtement mat ou subvelouté: 11
- 4 a Stipe grossièrement squamuleux ou rugueux ("mal raboté"), élané ou un peu fusiforme, rarement épaissi, couleurs ternes rarement vives jusqu'à roux orangé, jamais jaune ou rouge vif. Chapeau souvent moyen 5-10 cm rarement subrobuste jusque 15-20 (30) cm > genre *Leccinum*, 40
- 4 b Stipe lisse, finement ponctué à ± réticulé, souvent trapu ou obèse au début. Espèces souvent très charnues, parfois robustes ou massives > genre *Boletus*: 5

- 5 a Pores blanchâtres puis un peu jaunissants ou verdissants avec l'âge. Stipe lisse ou ± réticulé; pas de couleurs vives. Chair immuable ou à bleuissement faible plutôt accidentel > section *Boletus* [*Edules*], 34
(Si le réticulé est grossier, un peu olivâtre; saveur amère, attention à *Tylopilus felleus*, 48)
- 5 b Pores jaunes dès le début. Chair ± bleuissante: 6
- 5 c Pores roses à maturité, chair amère > *Tylopilus felleus*, 48
- 5 d Pores rouges ou orangé vif: 8
- 6 a Chair amère, chapeau blanc ou très pâle > section *Calopodes*, 36
- 6 b Chair douce, chapeau ± coloré: 7
- 7 a Stipe réticulé ou ponctué > section *Appendiculati*, 36
- 7 b Stipe lisse ou un peu veiné; bleuissement des pores à la pression du doigt, voir *Xerocomus badius*, 44
- 8 a Chapeau brun à beige ochracé, parfois orangé terne ou olivâtre; stipe subégal, rarement un peu ventru, souvent élané > section *Luridi*, 38
- 8 b Chapeau blanc à rosé ou purpurin; stipe souvent obèse; odeur ± forte, suave ou nauséuse > section *Purpurei*, 38
- 9 a Stipe annelé: 10
- 9 b Pas d'anneau; surface du stipe ± granuleuse ou pleurant des gouttes laiteuses > section *Granulati*, 46
(Si les pores sont d'un jaune vif et le chapeau rosé, voir *Aureoboletus gentilis*, 44)
- 10 a Chapeau brun, anneau membraneux, pores jaunes, immuables; sous pins > *Suillus luteus*, 46
- 10 b Chapeau jaune ou orangé; pores roussissants au toucher, anneau ± floconneux; sous mélèzes > *Suillus grevillei*, 46
- 11 a Tubes décurrents, peu allongés, à peine séparables de la chair; chapeau un peu déprimé à la fin > *Gyrodon lividus*, 32
- 11 b Tubes adnés ou échancrés, chapeau normalement bombé ou plat: 12
- 12 a Pores jaunes, voir jeunes exemplaires de *Xerocomus*, en particulier > *X. rubellus*, 42 et *X. leonis*, 44
- 12 b Pores rouillés, cuivrés ou rougeâtres; genre *Chalciporus*, 44
- 13 a Chapeau sec, velouté à ± squamuleux: 14
- 13 b Chapeau visqueux: 17
- 14 a Pores allongés radialement, composés, ± décurrents, jaunes: 15
- 14 b Pores anguleux moyens: 16
- 14 c Pores hexagonaux, réguliers, gris. Chapeau à larges squames gris noirâtre. Anneau floconneux, gris > *Strobilomyces strobilaceus*, 48
- 15 a Chapeau squamuleux, stipe ± annelé > genre *Boletinus*, 32
(A pores ± orangés ou rouillés, voir *Suillus tridentinus*, 46)
- 15 b Chapeau lisse, pas d'anneau; tubes ± lamellés > genre *Phylloporus*, 44
- 16 a Pores jaunes > genre *Xerocomus*, 42
(Si bleuissement intense, voir *Boletus pulverulentus*, 36)
- 16 b Pores rouillés ou rougeâtres > genre *Chalciporus*, 44
- 16 c Pores beiges ou olivâtres, voir *Suillus variegatus*, 48
- 17 a Pores jaune vif, immuables; chapeau rosé, marbré > *Aureoboletus gentilis*, 44
- 17 b Pores jaune pâle ou orangés, rouillés à grisâtres. Stipe annelé. Sous mélèzes > *Suillus*, section *Larigni*, 46
- 17 c Pores beiges à roussâtres, composés; pas d'anneau > *Suillus bovinus*, 48

Sous-famille *Gyrodontoideae* Sing. – Tubes courts, peu séparables ou décourants ou alors pores très fins et pied caverneux. Présence de boucles aux hyphes.

Tribu *Gyrodonteae* Sing. – Sporée ± colorée, tubes décourants ou pores composés.

Genre *Gyrodon* Opat. [*Uloporus*] – Pores petits ou moyens, pas d'anneau.

Gyrodon lividus (Bull.: Fr.) P. Karst. [*Uloporus* l.]

Chapeau 5-15(20) cm, charnu, à revêtement sec ou peu visqueux, gris jaunâtre, parfois à reflets rosâtres vers l'extérieur. Tubes franchement décourants à pores fins ou moyens, jaunâtres ou verdâtres, bleuissants. Stipe 3-6 × 0,5-1 cm, atténué à la base, parfois excentré, un peu fibrilleux, concolore puis brun vineux à partir de la base. Chair jaunâtre à bleuissement léger, avec des reflets rougeâtres dans le stipe. Aulnes. Spores courtes, 6-8 × 4,5 µm. PC.

Genre *Boletinus* Kalchbr. – Pores larges ou composés; anneau pelucheux.

Boletinus cavipes (Klotzsch: Fr.) Kalchbr.

Bolet à pied caverneux

Chapeau 5-10 cm, convexe, charnu ou mamelonné, tomenteux à subécailleux, fauve jaunâtre à brun roussâtre, parfois châtain. Tubes courts, pores allongés dans le sens radial, ou anguleux, composés, ± décourants ou pentus au début, jaunes à olivâtres. Stipe 4-7 × 1 cm, creux, concolore, à anneau blanchâtre, un peu méchuleux. Chair pâle, non bleuissante. Mêlèzes. La var. *aureus* Roll. est entièrement jaune doré. Spores 8-10 × 3-4 µm. AC (Fse-CH), R(p).

Boletinus landkammeri (Pil. & Svr.) M. Bon [*B. amabilis*, *B. lakei* p.p.]

Chapeau comme *B. cavipes* mais plus convexe ou mamelonné au début, à squames plus contrastées, brun rougeâtre à rose fauvâtre et pouvant rappeler *Suillus tridentinus* (p. 46). Marge enroulée, longtemps appendiculée de blanchâtre. Pores et tubes comme *B. cavipes* ou plus jaunes et moins décourants. Stipe un peu clavé 6-10 × 2-3 cm, non creux, avec une zone annulaire un peu membraneuse et blanche au début. Chair jaunâtre. Conifères, en particulier sapin de Douglas (*Pseudotsuga*). Parfois méconnu à cause de la ressemblance avec *B. cavipes* ou *S. tridentinus*. Spores à peine plus grandes, (jusqu'à 11 × 5 µm), que celles de *B. cavipes*. Boucles rares. TR (CH, I).

B. asiaticus Sing. plus rouge sanguin, laricicole et à pied creux comme *B. cavipes*, a été retrouvé en Finlande.

Tribu *Leucosporelleae* Sing. – Sporée pâle et pores fins, non décourants.

Genre *Gyroporus* Qué. – Stipe caverneux et cassant.

Gyroporus castaneus (Bull.: Fr.) Qué.

Bolet châtain

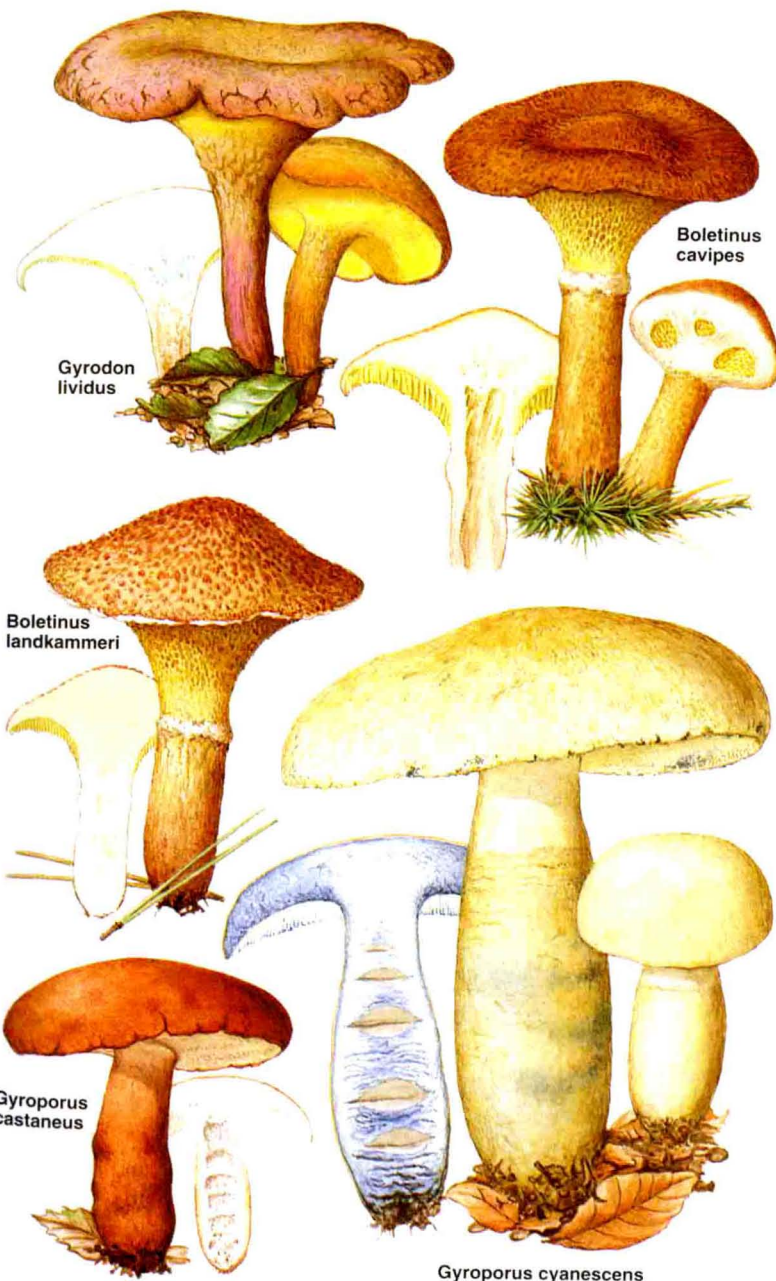
Chapeau 6 (10) cm, charnu, à revêtement lisse ou subvelouté, brun roux à châtain. Pores ochracé pâle, très fins et immuables. Stipe 6-8 × 1-2 cm un peu ventru, subconcolore ou plus pâle, lisse et pruneux, un peu cabossé, fragile. Chair blanche, immuable. Feuillus divers, parfois cespiteux. Comestibilité douteuse, intoxications aléatoires ou inexpliquées. Spores 8-11 × 5-6 µm. AC.

Gyroporus cyanescens (Bull.: Fr.) Qué.

Bolet indigotier

Chapeau 6-12(18) cm, charnu, à revêtement sublisé ou un peu villosus puis exco-rié ou rugueux à subsquamuleux à la fin, blanchâtre à ochracé puis bleuissant au toucher. Pores blanchâtres à ochracé pâle, bleuissants. Stipe trapu ou peu ventru 8-15 × 3-5 cm, blanchâtre à brunâtre vers la base jusqu'à une zone annulaire peu marquée ou fugace. Chair blanche à bleuissement intense à la cassure. Feuillus et conifères sur sol acide, comestible réputé. Spores 12-16 × 7-8 µm. AC.

La var. *violaceotinctus* Watl., un peu ocre olivâtre, possède un bleuissement violacé sombre encore plus intense; inconnue en France mais il semble exister une forme méridionale (sous chêne vert), à chapeau et stipe plus sombres et ± squamuleux de brun violet. R (s). La var. *vinosovirescens* Riouss. & Bertéa, méridionale, possède un chapeau taché de rose vineux à ± brun violacé.



Gyroporus cyanescens

Sous-famille *Boletioideae* Sing. – Pores fins ou moyens, réguliers; revêtement glabre ou viscidule, ni fortement velouté ni franchement visqueux. Absence de boucles et trame divergente ou pigmentée.

Genre *Boletus* Dill.; Fr. – Espèces robustes à stipe puissant parfois obèse, souvent ventru ou fusiforme, lisse, ponctué ou réticulé. Section *Boletus* [*Edules*] – Pores blancs à jaunes (mais alors immuables) ou $\pm$ olivâtres avec l'âge; ni couleurs vives ni bleuissement à la coupe.

Boletus edulis Bull.: Fr.

Cèpe de Bordeaux, Cèpe du Périgord

Chapeau 12-25 cm, charnu à revêtement un peu lubrifié, d'un brun moyen un peu roussâtre ou fauve et souvent marbré de brun rougeâtre, à reflets rosés sous-cuticulaires; marginelle longtemps blanche. Pores lentement jaunâtres à $\pm$ verdâtres à la fin, mais immuables au toucher. Stipe 12-18 $\times$ 3-6 cm, ventru, à réticule sommital parfois nul ou peu visible, blanchâtre sur fond pâle, un peu marbré de roussâtre ailleurs. Chair blanche, parfois rosâtre vers l'extérieur, à odeur faible et saveur douce ou de noisette. Bois feuillus mêlés, clairières ou taillis herbeux; conifères en montagne. Comestible réputé. Spores 13-18 $\times$ 4-6 μ m. C.

B. carpinaceus Vel. à chapeau plus pâle, grisâtre et pores un peu plus jaunes d'emblée, ne semble connu que vers l'Europe centrale, sous charmes. PC. Sous bouleaux on peut avoir affaire à une variante blanchâtre: **B. betulicola** (Vass.) Pil. & Derm. R.

Boletus aestivalis (Paul.) Fr. [*B. reticulatus*]

Cèpe d'été

Assez semblable à *B. edulis* par la stature ou un peu moins charnu. Chapeau à revêtement mat, parfois granuleux ou ridulé, d'un brun pâle uniforme, non blanchâtre vers la marge. Pores longtemps blanchâtres. Stipe 10-15 $\times$ 2-4 cm, fusiforme ou peu ventru, entièrement réticulé de blanchâtre sur fond roussâtre. Chair blanche assez ferme et rarement mangée par les vers. Saveur un peu sucrée à mastication. Feuillus, plus précoce que *B. edulis*. Comestible aussi réputé et de meilleure conservation. Spores comme *B. edulis*; revêtement à éléments plus courts. C.

B. separans Peck lui ressemble beaucoup mais les couleurs sont plus rougeâtres et rappelleraient *B. pinophilus*. Espèce américaine rare en Europe.

Boletus aereus Bull.: Fr.

Cèpe bronzé, Tête de nègre

Chapeau 15 (30) cm, brun sombre à reflets bronzés ou fuligineux. Revêtement mat à légèrement lubrifié. Pores crème, subimmuables ou tardivement verdâtres. Stipe trapu à obèse, 6-12 $\times$ 5-8 cm, $\pm$ finement ou partiellement réticulé de blanchâtre sur fond roux vif, parfois à peu près concolore au chapeau. Chair blanche, longtemps ferme et peu véreuse. Feuillus thermophiles. Excellent comestible renommé. On peut le confondre avec les formes sombres de *B. edulis*, par exemple f. *fuscuber* Forqu., plus brun rougeâtre, à stipe peu réticulé. Spores 12-15 $\times$ 4-5 μ m. AC (Fs-CH), AR (Fn-B).

Boletus pinophilus Pil. & Derm. [*B. pinicola*]

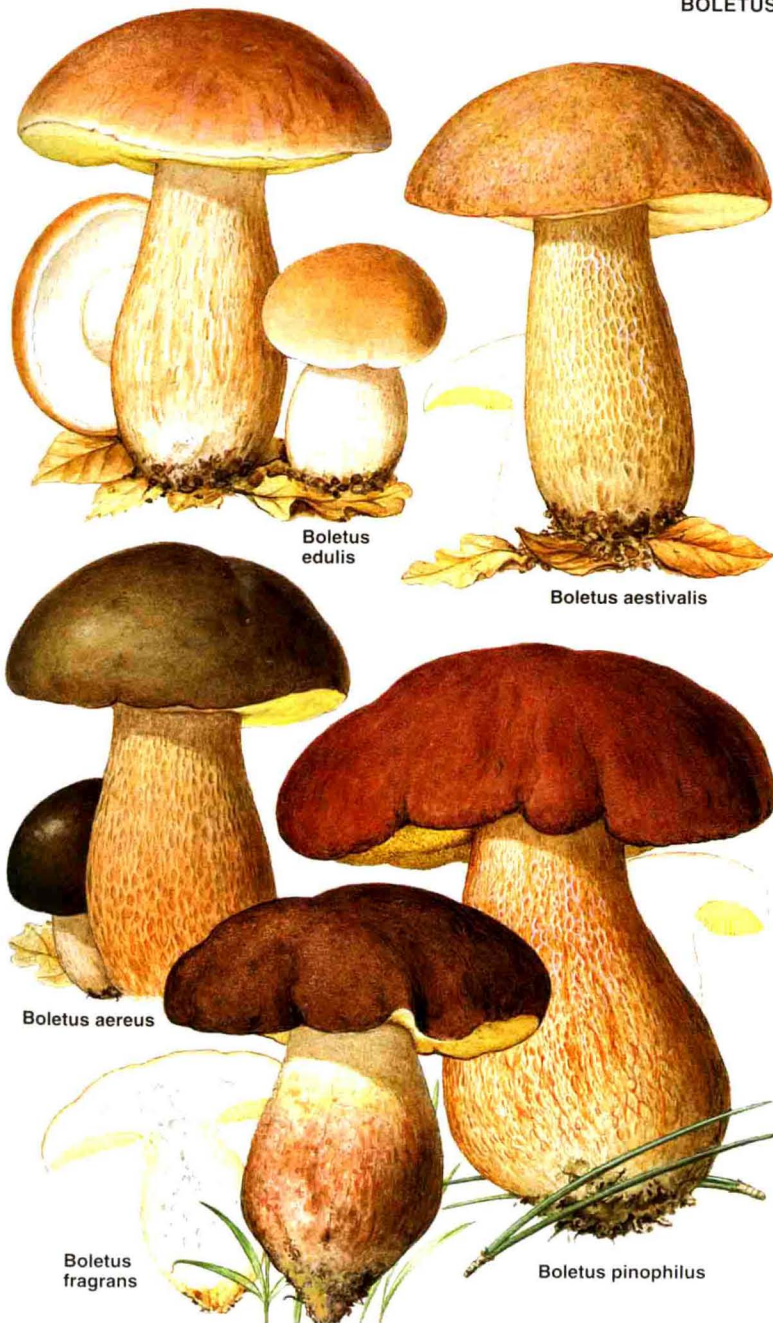
Cèpe des pins

Chapeau souvent très charnu, épais, à couleur particulière, d'un brun purpurin relativement chaud; revêtement mat d'aspect gouaché. Pores souvent assez jaunes d'emblée (pouvant parfois rappeler la section suivante, mais immuables). Stipe trapu, un peu ventru ou cylindracé, 6-12 $\times$ 4-10 cm, à réticule presque complet, un peu rougeâtre. Chair blanche, ferme. Sous pins. Comestible très recherché. Spores 15-20 $\times$ 5-7 μ m. AC (s), AR (n).

B. clavipes (Peck) Pil. & Derm., est une espèce américaine retrouvée en Europe centrale, à belles couleurs aussi mais un peu ocre orangé, surtout vers la marge. A rechercher en France ou vers l'ouest, où il existe déjà *B. venturii* M. Bon [*B. citrinus* Vent.], presque entièrement jaune. R.

Boletus fragrans Vitt.

A pores rapidement jaune vif, ce bolet ressemble volontiers à *B. pinophilus* par son chapeau brun-rougeâtre vif puis châtain chaud, sublubrifié, souvent lobé ou difforme. Le stipe, 15-20 $\times$ 3-5 cm, est plus fortement ventru puis radicant, blanc, lisse en haut puis progressivement ponctué d'ocre, parfois lavé de rosé vers le bas ou un peu squamuleux. Chair blanche à peu près immuable ou peu bleuissante, à odeur forte fruitée puis de chicorée en séchant. Lisières gramineuses ou prés-bois thermophiles. Comestibilité discutable. Cette espèce, dont il existe d'ailleurs plusieurs interprétations, peut être classée dans la section suivante pour ses pores rapidement jaunes et sa chair parfois légèrement bleuissante. Spores 9-13 $\times$ 5-6 μ m. PC (Fs-CH), R (n).



Section *Appendiculati* K.-M. ex Est. & Lann. – Pores jaunes ± bleuissants. Chapeaux colorés ou non blancs au début. Stipe fusiforme ou radicaire, réticulé ou ponctué. Chair bleuissante, douce.

Boletus appendiculatus Sch.

Chapeau charnu 13-18 cm, à revêtement un peu lubrifié, d'un beau brun roussâtre ou châtain pâle uniforme. Pores jaune vif, bleuissants. Stipe 10-15 × 2-5 cm, un peu ventru à base atténuée ou radicaire; réseau souvent incomplet, jaunâtre sur fond ochracé roussâtre parfois rougeâtre. Chair jaune, un peu rougeâtre en surface ou vers la base, à bleuissement moyen ou inconstant. Odeur spéciale ou faible, de noix ou de viande fraîche. Feuillus. Comestible. Spores 10-12 × 5 µm. AC.

B. fechneri Vel. [*B. a. ssp. pallens*] à chapeau pâle, café au lait ou beige possède un stipe parfois plus jaune ou zoné de carmin. PC.

Boletus regius Krombh.

Cèpe royal

De même silhouette que *B. appendiculatus* mais à chapeau rosé ou carminé, vergeté ou rayé de rosé vineux à la fin, sur fond rosé puis brun roussâtre avec l'âge. Pores jaune vif. Stipe 10-15 × 2-4 cm, ± ventru, jaune à réseau rosâtre pâle. Chair jaune non ou à peine bleuissante, à odeur un peu fruitée. Feuillus. Comestible. Spores comme *B. appendiculatus*. PC.

B. aemilei Barb. [*B. spretus* = *speciosus* auct.] est plus charnu, à stipe obèse, plus rouge vers la base, à réseau peu marqué ou incomplet, chair ferme, pesante et pores un peu décurrents. PC (s), TR (n).

Boletus impolitus Fr.

Chapeau 10-15 cm, gris ochracé terne à jaunâtre, à revêtement mat ou un peu givré. Pores jaunes parfois orangés. Stipe 12-15 × 2-3 cm, fusiforme ou radicaire à ponctuation jaunâtre non réticulée pouvant rappeler le genre *Krombholziella* rarement lavé de rougeâtre vers le haut. Chair pâle, presque immuable, à odeur iodée. Sous feuillus acidophiles. Comestibilité très médiocre. Spores 13-16 × 5-7 µm. PC.

B. depilatus Redeuilh, à couleurs parfois plus ochracé roussâtre ou rosâtres, possède un stipe plus lisse ou striolé, radicaire et sa cuticule, à structure subcelluleuse, est généralement marbrée de fossettes +/- concentriques même dans le jeune âge. Habitat plus calcicole. R.

Boletus pulverulentus Opat.

De taille seulement moyenne, à chapeau 8-10 cm, avec le stipe à peu près cylindrique, ce bolet pourrait être recherché dans le genre *Xerocomus*, d'autant plus que son revêtement est plus mat et parfois prineux au début, seulement lubrifié à la fin, d'un brun sale mêlé de jaune. Pores jaunes normalement fins. Stipe 7-10 × 1-1,5 cm, jaune, ponctué de rougeâtre à partir du bas, à sommet prineux. Chair jaune à bleuissement intense et obscur au toucher ou à la coupe. Le champignon devient entièrement bleu noir après manipulation (intensité la plus forte de la famille). Feuillus. Comestibilité mal connue. Spores 12-16 × 4-5 µm. AC

Section *Calopodes* Fr. – Pores jaunes et chapeaux blanchâtres au début; saveur amère.

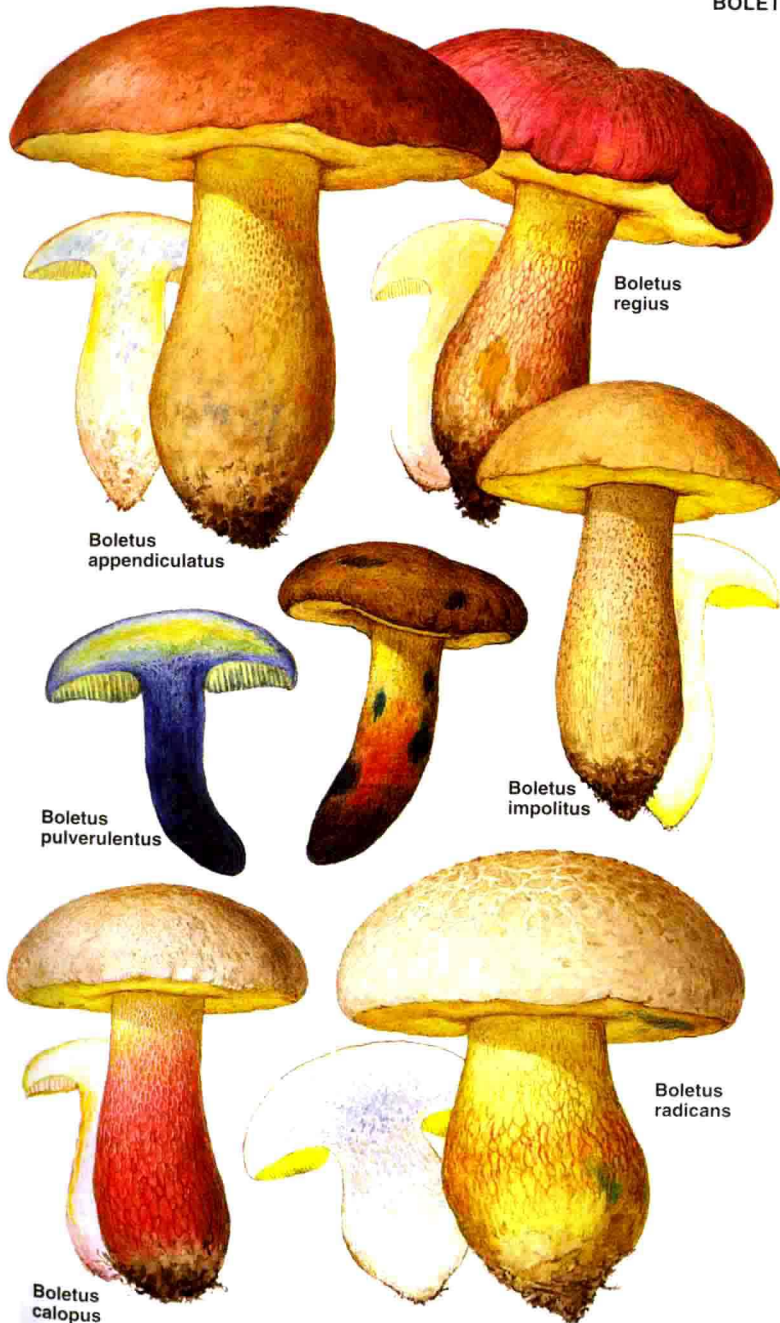
Boletus calopus Pers.: Fr.

Bolet à beau pied

Moyen à ± robuste, 10-15 cm, avec un stipe un peu clavé ou peu ventru, 8-12 × 2-3 cm, ce bolet se reconnaît à son chapeau blanchâtre contrastant, d'une part avec le jaune vif des pores et d'autre part avec le réticule blanc sur fond rouge de son stipe. Chair pâle un peu bleuissante, moyennement amère mais peu agréable, à odeur vinaigrée. Feuillus ou conifères. Comestible médiocre même après blanchiment. Spores 13-18 × 5-6 µm. C.

Boletus radicans Pers.: Fr. [*B. albidus*]

Robuste ou charnu, à chapeau 15-25 cm, hémisphérique ou très épais, blanc terne, un peu grisâtre avec l'âge ou à manipulation. Pores jaunes ± bleuissants. Stipe 10-18 × 3-8 cm, obèse, souvent globuleux au début puis ventru, à base atténuée, radicaire et réticule peu net ou de même couleur que le fond, parfois zoné de rosâtre vers le tiers supérieur (var. *pachypus* (Fr.) M. Bon). Chair pâle, bleuissante, nettement amère. Feuillus, taillis et près-bois. Non comestible. Spores 10-13 × 4-5 µm. AC.



Section *Luridi* Fr. – Pores rouges, chapeaux ± brunâtres à roux orangé, ni blancs ni rosâtres à purpurins. Espèces moyennes ou peu robustes ou à stipe non obèse.

Boletus luridus Sch.: Fr.

Chapeau 10-13 cm, à revêtement un peu mat, d'un ocre terne parfois lavé d'olivâtre sale, rarement à reflets orangés ou rougeâtres vers l'extérieur. Pores rouge carminé, tubes rougeâtres ou rosé sale. Stipe un peu cylindrique, réticulé de rouge sur fond jaunâtre à mailles allongées, plus gris terne vers le bas. Chair jaunâtre, parfois un peu vineuse vers le bas mais typiquement bordée de rouge sous les tubes. Bleuissement faible à moyen. Feuillus calcicoles. Comestible valable après cuisson prolongée. Spores $12-16 \times 5-7 \mu\text{m}$. AC. **s1**.

Boletus erythropus Pers.

Souvent plus robuste que *B. luridus* avec un chapeau 15-20 cm, typiquement brun châtain (pain d'épices) parfois un peu orangé vers l'extérieur. Pores rouge sombre. Stipe un peu ventru puis fusiforme, $12-18 \times 3-5 \text{ cm}$, pointillé de rouge sur fond jaune, non réticulé, bleuissant à manipulation. Chair jaune à bleuissement intense ou rapide. Feuillus souvent acidophiles, coupes forestières ou clairières des chênaies. Parfois considéré comme un "Satan" à cause du bleuissement spectaculaire, ce bolet est appelé "la récompense du mycologue" pour ses qualités culinaires seulement connues des initiés (la couleur bleue disparaît à la cuisson). Toxique cru ou mal cuit. Spores $16-20 \times 6-7 \mu\text{m}$. TC.

B. dupainii Boud., à pied ponctué aussi mais à chapeau d'un rouge tomate vif, est beaucoup plus rare. PC (s), TR (n).

Boletus queletii Schulz.

Du même groupe que *B. erythropus* par son stipe ($10-15 \times 2-3 \text{ cm}$) ponctué et non réticulé, ce bolet se reconnaît à son chapeau orangé brique, mat, ses pores orangés parfois jaunes au début et entourés de rouge (loupe) et sa chair du stipe typiquement "betterave rouge" à la base, jaunâtre et ± bleuissante ailleurs. Feuillus. Comestible peu connu. Spores $12-15 \times 6-7 \mu\text{m}$. AC.

Bolet de Quélet

Section *Purpurei* Fr. – Pores rouges, espèces souvent robustes à chapeau blanc ou rosé à purpurin et stipe obèse au début. Saveur non amère mais parfois écoeurante ou à odeur particulière.

Boletus rhodopurpureus Smot. [*B. purpureus* auct.]

Chapeau 12-20 cm rosâtre à orangé sur fond jaune, puis entièrement purpurin à la fin. Pores fins et rouge vif. Stipe $12-18 \times 5-10 \text{ cm}$, d'abord obèse puis ventru, à réticule fin, rouge sur fond blanc ou jaunâtre. Chair jaune vif et fortement bleuissante. Odeur fruitée souvent spiritueuse. Sous feuillus thermophiles. Excellent comestible mais la ressemblance avec le "Satan" d'une part et la méconnaissance relative du groupe incitent à la prudence. Spores $12-15 \times 6-7 \mu\text{m}$. AC Fs-CH, TR n.

B. rhodoxanthus (Krombh.) Kallenb., se différencie par son chapeau blanchâtre au début, rosé ensuite, un bleuissement plus faible et une odeur banale. PC (s), R (n).

Boletus legaliae (Pil.) ex Pil. & Derm. [*B. satanoides* pp., *B. splendidus*]

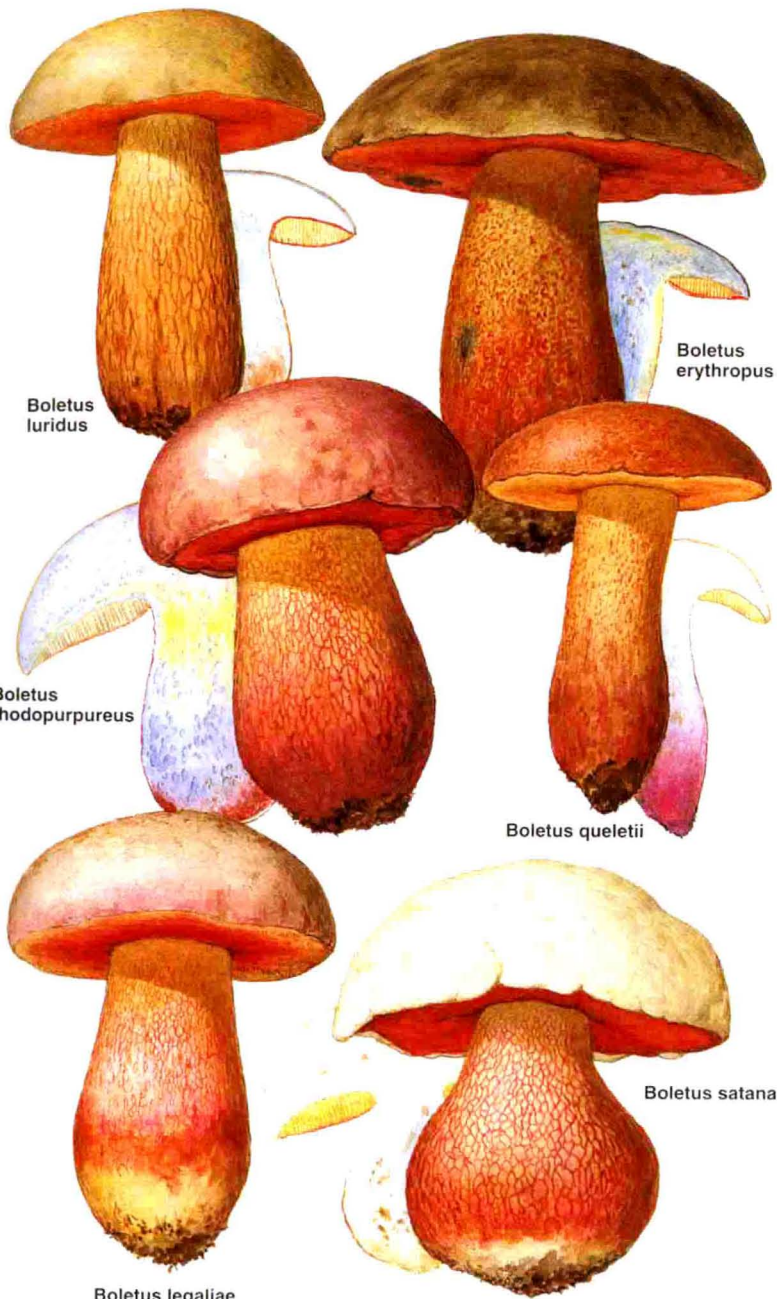
Chapeau 10-18 cm, plus rosâtre que purpurin. Stipe $10-20 \times 3-8 \text{ cm}$, obèse puis ± élané, à réticule partiel ou sommital, rouge vif sur fond pâle avec la base ± ponctué. Chair jaune pâle à odeur fruitée puis de chicorée avec l'âge et bleuissement faible ou peu intense. Taillis thermophiles de feuillus, ourlets forestiers. Comestibilité douteuse; ressemblance avec le "Satan". Spores $12-14 \times 4-5 \mu\text{m}$. AC (Fs-CH), R (n).

B. lupinus Fr. à odeur plus aigre, pouvant rappeler les sclérodermes, possède un stipe ponctué de rouge et non réticulé. PC.

Boletus satanas Lenz

Chapeau volumineux, 20 (30) cm, longtemps hémisphérique, entièrement blanc, sans traces de rose mais plutôt salissant à manipulation, gris olivâtre à la fin. Stipe $10-15 \times 6-10 \text{ cm}$, longtemps subglobuleux à réticule rouge vif comme les pores. Chair blanche, peu bleuissante mais vite molle et salissante; odeur vireuse désagréable puis écoeurante ensuite. Feuillus calcaires thermophiles. Indigeste, pouvant parfois donner quelques symptômes alarmants selon les régions, mais parfois consommé très jeune et bien cuit. Spores $11-15 \times 5-6 \mu\text{m}$. AC (s), R (n). **s2**.

Bolet satan



**Boletus
luridus**

**Boletus
erythropus**

**Boletus
rhodopurpureus**

Boletus queletii

Boletus satanas

Boletus legaliae

Genre *Leccinum* S.F.Gray [*Krombholziella* Mre] – Stipe subégal ou à peine fusiforme, rugueux, squamuleux ou raboteux. Pores et tubes fins, beige à ochracé jaunâtre ou jaunes. Chapeaux de couleurs ternes ou rousses à orangé ± vif. Odeurs et saveurs non remarquables. Réactions au sulfate de fer grises ou verdâtres à bleu-tes.

***Leccinum aurantiacum* (Bull.) S.F.Gray [*L. rufum*]**

Bolet orangé

Espèce puissante à chapeau 12-20 cm, très charnu, souvent hémisphérique au début à revêtement rugueux et marge ± débordante ou appendiculée. Pores pâles. Stipe 15-25 × 3-5 cm, subfusiforme, à squames longtemps blanches puis orangées à roussâtres sur fond blanc. Chair blanche puis enfumée et gris violacé à la coupe. Fer bleu-vert. Sous trembles ou bouleaux. Bon comestible. Spores 17-20 × 4-5 µm. PC.

***L. quercinum* Pil.**, sous chênes, possède un chapeau plus rouge brique et des squames caulinaires non blanches au début et brun sale ensuite. AC.

***Leccinum versipelle* (Fr.) Snell [*L. testaceoscarum*, *B. rufescens*]**

A peine aussi puissant que *L. aurantiacum*, à chapeau d'un orangé pâle ou sale, parfois jaunâtre et ± méchuleux, à marge fortement appendiculée. Pores crème sale à grisâtres. Stipe 10-20 × 2-4 cm, à squames bistre noirâtre dès le début. Chair grisonnante puis ardoisée. Fer bleu vert sombre. Sous bouleaux ou peupliers. Comestible passable. Spores 16-20 × 5-7 µm. AR.

***Leccinum duriusculum* (Schulz. in Fr.) Sing.**

Même silhouette que les précédents, à chapeau 10-15 cm, jusqu'à 25(40) cm dans la var. *robustum* Lann. & Est., grisâtre, subisse, à marge peu appendiculée. Pores blanc sale puis grisâtres. Stipe 10-15 × 3-5 cm, légèrement ventru ou subfusiforme, subréticulé ou à squames confuses et grisâtres sur fond blanchâtre à ocre sale. Chair dure à grisonnement lilacin ou un peu rosâtre dans le stipe. Fer verdâtre clair. Sous peupliers. Comestible correct. Spores 16-20 × 5-7 µm. PC. **s1**.

***L. holopus* (Rostk.) Watl.**, plus gracile, est le plus blanchâtre du genre.

***Leccinum scabrum* (Bull.: Fr.) S.F.Gray [*L. leucophaeum* pp.]**

Bolet rude

Chapeau convexe, brunâtre, un peu lubrifié, à marge non débordante. Pores beige puis grisâtres. Stipe élancé, cylindracé ou clavé, à squames pâles. Chair blanche, immuable ou à peine roussissante à la fin. Fer grisâtre. Sous feuillus, en particulier bouleaux. Comestible passable. Spores 16-20 × 5-6,6 µm C. **s2**.

***Leccinum varicolor* Watl. [*L. oxydabile* ss. auct. non Sing.]**

Le Ramoneur

Chapeau typiquement marbré de noirâtre sur fond pâle (comme couvert de suie), à marge non débordante. Pores pâles. Stipe 10-15 × 1-2,5 cm, un peu fusiforme à squames noires ± réticulées, souvent taché de vert bleu à la base. Chair blanche, ± rosissante, souvent bleue à la base. Fer vert jaunâtre longtemps pâle. Sous bouleaux. Comestible. Spores 15-18 × 5-6 µm. Cuticule à hyphes épaisses × 12-15 µm (cylindrocystes). AC (Fn-B), R (s).

***Leccinum carpini* (Schulz.) Reid [*L. griseum* auct.]**

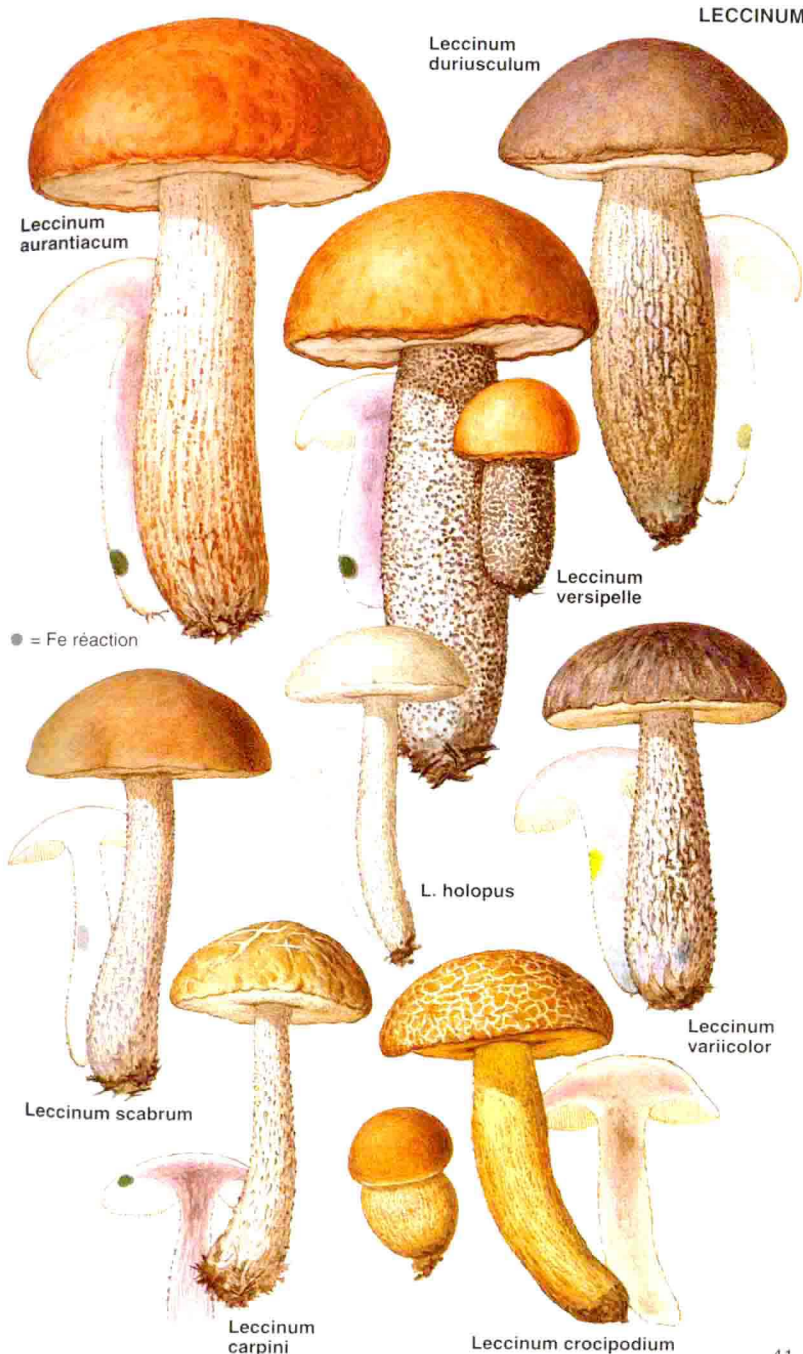
Bolet des charmes

Chapeau convexe 8-13 cm à revêtement lubrifié ou cabossé, comme martelé, ± crevassé à la fin, brun sale ochracé ou à reflets olivâtres. Pores crème sale. Stipe assez élancé, 8-12 × 1 cm, à fines squames souvent disposées en lignes parallèles et verticales. Chair rosissante puis grisonnante et noircissante. Fer vert sombre ou vif, formol rose. Sous charmes. Comestible passable à noircissement peu appétissant. Spores 15-20 × 4-6 µm; cuticule à sphérocytes. AC.

***Leccinum crocipodium* (Let.) Watl. [*L. nigrescens*, *L. tessellatum*]**

Chapeau 10-15 cm, brun jaune à fauve orangé, d'abord un peu cabossé puis vite crevassé. Pores jaunes. Stipe 10-15 × 2-3 cm, fusiforme, un peu atténué ou subadricant, à squames pâles ± jaunâtres. Chair rosissante puis grisonnante. Feuillus thermophiles. Bon comestible. Spores 16-20 × 6-8 µm. Cuticule à sphérocytes nombreux ± mêlés de cylindrocystes. AC. **s1**

Sur les côtes méditerranéennes, la var. ***corsicum*** (Roll.) Bertl. plus brunâtre, à chair peu grisonnante peut posséder des spores jusque 30 (35) µm; du côté atlantique, la var. ***lepidum*** (Bouchet ex Ess.) M.Bon est plus jaune ou roussâtre avec des spores intermédiaires vers 20-28 µm; souvent sous chênes verts.



Sous-famille *Xerocomoideae* Sing. – Chapeau sec ou velouté, $\pm$ crevassé; pores souvent larges ou composés, jaunes à rouillés (trame parallèle incolore et boucles nulles).

Genre *Xerocomus* Quél. – Pores jaunes, réguliers, non sublamellés.

Section *Xerocomus* [*Subtomentosi*] – Pores larges ou composés, jaune vif. Chapeau $\pm$ velouté, bleuissement faible ou nul.

Xerocomus subtomentosus (L.: Fr.) Quél.

Bolet subtomenteux

Chapeau 6-12 cm, convexe à revêtement un peu velouté, crème ochracé à jaunâtre pâle ou subolivâtre. Pores jaune vif doré, larges. Stipe élancé, 6-10 $\times$ 1-1,5 cm, égal ou atténué vers le bas, lisse ou rayé, parfois sillonné, crème jaunâtre. Chair pâle; cuticule à réaction ammoniacale nulle ou un peu rosâtre. Feuillus. Comestible. Spores 12-15 $\times$ 4-5 μ m. AC.

X. lanatus (Rolk.) Gilbert, un peu feutré ou laineux, possède les mêmes couleurs pâles ou à peine plus olivâtres mais la réaction est bleu-vert à l'ammoniaque. AC.

Xerocomus ferrugineus (Sch.) M.Bon. [*X. spadiceus*]

Chapeau 6-10 cm, brun roussâtre plus sombre. Pores et tubes jaune vif. Chair blanche, un peu bleuissante. Ammoniaque bleu-vert. Feuillus ou conifères. Comestible. Spores comme *X. subtomentosus*. AR.

La var. ***leguei*** (Boud.) M.Bon possède un stipe grossièrement réticulé au sommet et le chapeau est plutôt moins sombre. Réaction ammoniacale subnulle. AR.

Xerocomus parasiticus (Bull.: Fr.) Quél.

Chapeau 4-7 cm, à revêtement de *X. subtomentosus* mais plus vite fissuré. Pores moins amples ou plus ochracés à reflets orangés à la fin. Stipe 2-5 $\times$ 0,5-1 cm, lisse, souvent coudé à la base, ochracé sale. Chair immuable. Greffé à la base des sclérodermes. Spores 16-20 $\times$ 4-5 μ m. AC.

Section *Chrysenteron* Blum ex M.Bon – Pores moyens ou anguleux. Cuticule vite crevassée, bleuissement net, chair souvent jaune vif ou rougeâtre sous la cuticule.

Xerocomus chrysenteron (Bull.) Quél.

Bolet à chair jaune

Chapeau 8-12 cm, convexe, à revêtement vite crevassé, sec, ocre sale ou olivâtre sur fond rosé visible à détersion ou dans les crevasses. Pores peu anguleux, jaune sale puis verdâtres. Stipe 5-8 $\times$ 1-1,5 cm, égal ou clavé, souvent pointillé de rouge. Chair jaune $\pm$ bleuissante ou verdissante. Feuillus. Comestibilité moyenne. Spores 13-15 $\times$ 5 μ m. TC.

X. pruinatus (Fr.) Quél. est d'une couleur plus sombre, bleuté noirâtre, avec un aspect velouté pruneux particulier; stipe d'un beau jaune parfois orangé. PC.

Xerocomus rubellus (Krombh.) Quél. [*Boletus versicolor* auct.]

Chapeau 5-9 cm, entièrement rouge groseille ou carminé, lisse. Pores plus petits ou pâles. Stipe 5-7 $\times$ 1-3 cm, parfois un peu ventru, lisse, jaune, lavé de rouge vers la base. Chair pâle, subimuable. Feuillus. Comestibilité passable. Spores 12-14 $\times$ 5(6) μ m. PC.

Xerocomus armeniacus (Quél.) Quél.

Chapeau rappelant *X. rubellus* en plus mat ou vite craquelé, à couleur orangé terne (abricot) un peu briqueté à la fin. Pores jaune vif, amples, un peu bleuissants. Stipe atténué à la base ou subradicant, striolé, jaunâtre, typiquement orangé vers la pointe, dedans comme dehors. Chair pâle ailleurs, peu bleuissante. Feuillus gramineux ou prés-bois. Comestibilité banale. Spores 13 $\times$ 6 μ m. PC (Fs-CH).

X. pascuus (Pers.) Gilbert proche de *X. chrysenteron*, possède souvent quelques nuances orangées dans le chapeau avec le stipe rouge ou orangé, betterave vers la base. Dans l'herbe, parfois loin des arbres. PC.

Xerocomus porosporus Imler

Aspect de *X. chrysenteron*, en plus sale, plus vite olivâtre, avec une tendance au verdissement grisâtre de la chair ou du stipe, surtout à manipulation. Chair pâle, vite sale ou terne. Caractérisé microscopiquement par la tendance de nombreuses spores à posséder un pore tronqué, 12-15 $\times$ 4-6 μ m. Feuillus divers. PC (Fn-B).



Xerocomus subtomentosus



Xerocomus ferrugineus



Xerocomus parasiticus



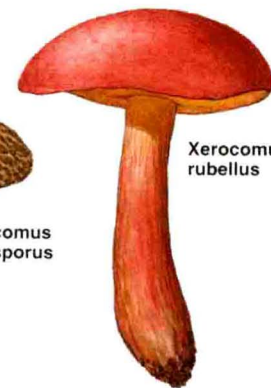
Xerocomus armeniacus



Xerocomus chrysenteron



Xerocomus porosporus



Xerocomus rubellus

Section *Pseudoboletii* Sing. – Pores petits ou arrondis, rappelant le genre *Boletus*.

Xerocomus badius (Fr.:Fr) Kühn. & Gilb.

Bolet bai

Stature pouvant rappeler la section *Edules*, à chapeau glabre, sublubrifié, bai marbré vif. Stipe peu ventru, subégal, rayé ou marbré de roussâtre. Pores d'un crème jaunâtre pâle, bleuissant à la pression du doigt. Chair pâle, subimmuable. Feuillus ou conifères. Bon comestible. Spores $14 \times 4-5 \mu\text{m}$. TC.

X. badiorufus (Heim) M.Bon, à tubes courts et $\pm$ décurrents, pores fins et peu bleuissants, vient plutôt en terrains acides, souvent avec les bruyères ou les myrtilles. PC.

Section *Moravici* Her. id. à chapeau plus sec.

Xerocomus leonis (Reid) M.Bon [*Boletus leoninus* auct. pp]

Espèce moyenne ou peu charnue, à chapeau 5-7(9) cm, convexe, d'un brun jaunâtre terne, sec. Pores moyens, jaune pâle. Stipe élancé, jusqu'à $12-15 \times 0.8-1$ cm, fusiforme, jaune pâle, un peu floconneux. Chair ochracé pâle, immuable. Feuillus. Spores $10 \times 5.5 \mu\text{m}$. PC.

X. moravicus (Vacek) Herink [*Boletus tumidus* auct.], à pied plus court, ventru ou subradicant, possède un chapeau plus roux et souvent crevasse. R.

Genre *Chalciporus* Bat. – Pores rouillés cuivrés ou rougeâtres. Chapeau $\pm$ sec, lisse ou velouté.

Chalciporus piperatus (Bull.: Fr.) Bat.

Bolet poivré

Petit ou moyen, chapeau 3-7 cm. Stipe jaunâtre à base jaune vif, dedans comme dehors. Chair $\pm$ jaune, parfois orangée à la base. Saveur poivrée. Feuillus acidophiles, chênaies, landes. Non comestible ou condiment poivré. Spores $8-12 \times 4-5 \mu\text{m}$. C.

C. pierrhuguesii (Boud.) Bat. [*Ch. amarellus* pp.] est plus petit, à pores rougeâtres, fins et chair un peu jaune, non poivrée mais un peu amère. Pins, souvent avec les rhizopogons. R (Fse-CH).

Chalciporus rubinus (W.G.Smith) Sing.

Chapeau 3-5 cm, fauve brunâtre. Pores rougeâtre carmine, $\pm$ décurrents. Stipe $2-4 \times 0.5-1$ cm, un peu rouge vers le haut, plus jaune en bas mais la chair est pâle. Saveur non poivrée. Feuillus. Spores presque rondes, $6-8 \times 5-6 \mu\text{m}$. (Sous-genre *Rubinoboletus*), R (CH).

Genre *Phylloporus* Quél. – Pores lamelliformes (transition vers la famille *Paxillaceae*, p.50).

Phylloporus rhodoxanthus (Schw.) Bres. [*P. pelletieri*]

Chapeau 3-5(8) cm, vite plat ou déprimé, sec, brunâtre à brun rougeâtre. Pores allongés dans le sens radial et lamelliformes, parfois anastomosés ou labyrinthes, jaune vif. Stipe $3-5 \times 1$ cm, subconcolore au chapeau ou plus pâle. Chair pâle. Feuillus. (Peut faire penser à *X. spadiceus* dont il a la réaction bleutée à l'ammoniaque). Spores $10-12 \times 4.5 \mu\text{m}$. PC.

Genre *Aureoboletus* Pouz. – Chapeau visqueux, transition vers la sous-famille *Suilloideae*.

Aureoboletus gentilis (Quél.) Pouz. [*B. cramesinus*]

Chapeau 3-5(7) cm, d'un rose particulier, marbré ou vergeté de vineux (fraise écrasée), très visqueux. Pores moyens mais réguliers, d'un jaune vif (vanille) contrastant avec le chapeau. Stipe égal, jusque $5-7 \times 0.6-1$ cm, rosâtre, un peu visqueux. Chair pâle, immuable. Feuillus. Spores variables, $13-20 \times 5-7 \mu\text{m}$. PC.

Le genre *Buchwaldoboletus* Pil. voisin, concerne des champignons plus robustes à voile farineux fugace, comme **B. hemichrysus** (Berk. & Curt.) Pil. [*Boletus sulphureus*], entièrement jaune; sur les souches ou sciures de conifères.

XEROCOMUS, AUREOBOLETUS



Xerocomus badius



Xerocomus leonis



Chalciporus piperatus



Chalciporus rubinus



C. pierrhuguesii



Aureoboletus gentilis



Phylloporus rhodoxanthus

Sous-famille *Suilloideae* Sing. – Chapeau visqueux, pores jaunes à ochracés ou olivâtres. Stipe granuleux ou annelé (trame parallèle de type *Boletus*).

Genre *Suillus* Mich. ex Adams – Espèces moyennes ou peu charnues, pores variables.

Section *Suillus* [Lutei] – Pores petits, anneau membraneux.

Suillus luteus (L.: Fr.) Roussel

Chapeau convexe charnu, 8-10(13) cm, brun sombre ou "pain d'épices", souvent marbré par la viscosité. Pores jaunes, réguliers et fins. Stipe 5-8 × 1-2 cm, jaunâtre à granulations ± roussâtres au dessus d'un anneau blanc, à face inférieure lavée de purpurin. Chair ± jaune. Pins. Comestible parfois purgatif si l'on n'enlève pas la pellicule visqueuse. Spores 9-10 × 3-4 µm. C.

Nonnette voilée

Section *Larigni* Sing. – Pores amples ou composés, subdécurrents; anneau floconneux ou armoillôide.

Suillus grevillei (Klotzsch: Fr.) Sing. [*S. elegans*, *S. flavus* auct.] **Bolet élégant**
Chapeau 5-10(15) cm, lisse, visqueux, jaune orangé, souvent mamelonné ou conique au début. Pores moyens, simples, jaunes à orangés ou roussissants à manipulation. Stipe 8-15 × 1-2 cm, réticulé au-dessus de l'anneau, jaunâtre à brun jaunâtre, à extrême base bleuissant à la coupe. Chair citrin pâle subimmuable. Mélèzes, plus rare sous pins. Comestibilité médiocre. Spores 10-12 × 4 µm. AC.

S. flavidus (Fr.: Fr.) Presl., qui vient dans les tourbières, est plus élancé, à chapeau jaunâtre, pores amples et anneau un peu visqueux, pâle. R.

Suillus tridentinus (Bres.) Sing.

Silhouette du précédent ou un peu plus petit, à revêtement un peu plus sec, ou vergé, orangé rouillé. Pores amples ou composés, parfois allongés vers le stipe, subdécurrents, orangés à roussâtres, subimmuables. Stipe 8-12 × 1-1,5 cm, concolore à anneau un peu laineux. Chair jaune sale à ochracé rouillé. Strictement sous mélèzes. Comestibilité médiocre. Spores 13-18 × 5-7 µm. AC (m-CH), R (p).

Suillus viscidus (L.) Roussel [*S. laricinus*, *Boletus aeruginascens*]

Chapeau 5-10 cm, convexe, vite plat mais charnu, visqueux, d'un gris rosâtre pâle au début puis gris olivâtre particulier et ± brun ensuite. Pores amples ou composés, grisâtres à reflets rosâtres ensuite puis beige sale. Stipe 6-10 × 1 cm, subconcolore ou plus pâle à verdâtre, surtout sous les tubes. Chair pâle parfois verdissante. Non comestible ou très médiocre. Mélèzes. Spores 12-15 × 5-6 µm. C (m-CH), R (p).

Section *Granulati* Sing. – Pas d'anneau mais le pied est granuleux ou pleurant des gouttes laiteuses. Pores fins ou non composés.

Suillus granulatus (L.: Fr.) Roussel

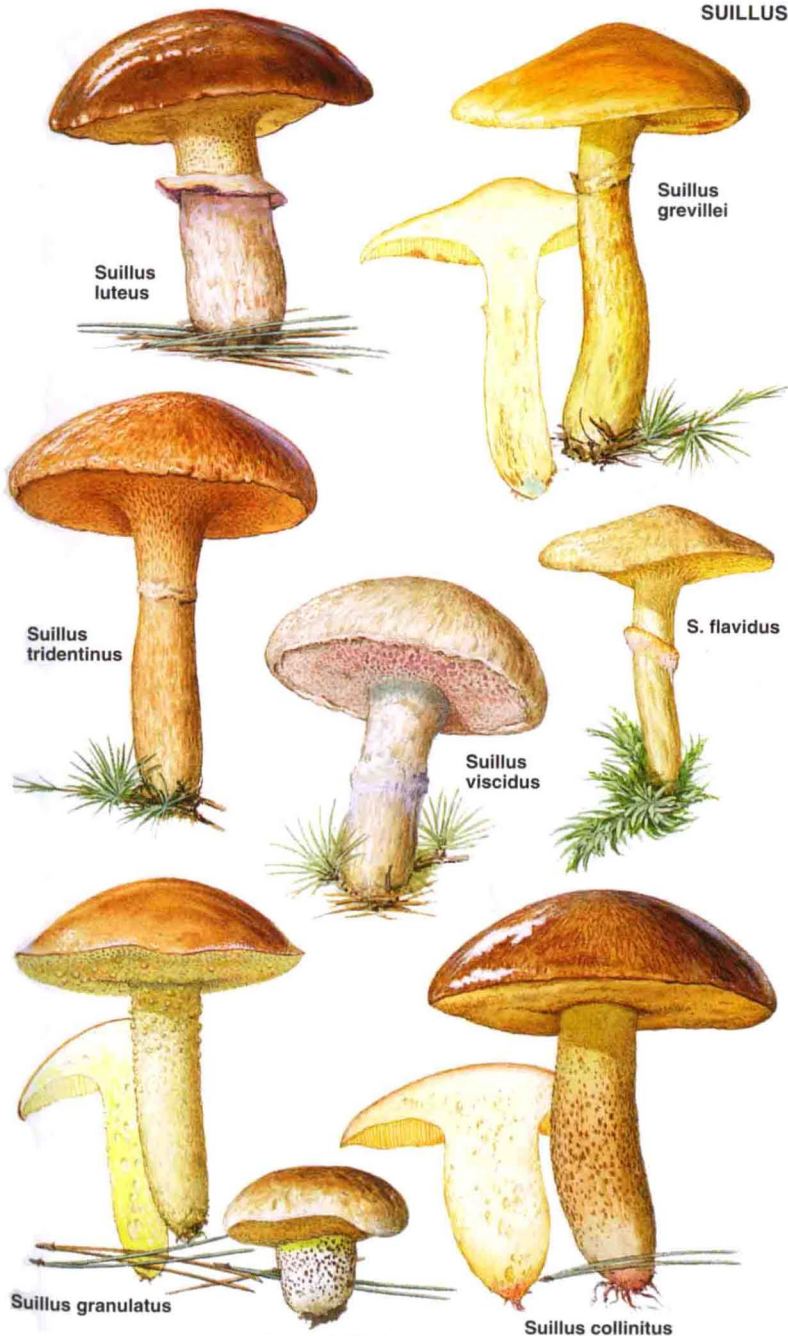
Chapeau moyen ou peu charnu, 5-8(10) cm, d'un roux vif parfois clair ou à reflets orangés, non ou peu marbré. Pores petits, réguliers, jaune clair ou vif, ± pleurants au début. Stipe égal, 8-12 × 1-1,5 cm, pâle jaunâtre, à granulations laiteuses blanchâtres puis jaunissantes, un peu orangées à la fin. Chair pâle. Pins. Comestible, parfois purgatif. Spores 10 × 4 µm. TC.

Suillus collinitus (Fr.) Kuntze [*S. fluryi*]

Plus charnu que *S. granulatus*, à chapeau 10-15 cm, souvent un peu difforme ou bossu, à revêtement plus sombre, ± marbré et rappelant *S. luteus*. Pores jaune vif, moyens, non ou peu pleurants. Stipe assez trapu, 5-10 × 1,5-3 cm, à ponctuation vite roussâtre et base typiquement lavée de rose par le mycélium. Chair jaune surtout dans le stipe, plus orangée à rosâtre vers la base. Habitat et comestibilité identiques à *S. granulatus*. Spores 8-10 × 3-4 µm. C.

S. bellinii (Inz.) Kuntze, qui possède un chapeau blanchâtre au début puis marbré de sépia est une des espèces de détermination difficile des régions méditerranéo-atlantiques. AC (Fs-so), R (n).

Sous pins à cinq aiguilles (Weymouth et Arolle), on trouve respectivement **S. placidus** (Bonord.) Sing. et **S. plorans** (Roll.) Kuntze, l'un à chapeau et pores blanchâtres, le second à pores olivâtres et chapeau brunâtre. AC (CH), PC (Fs-e).



Section *Fungosi* Smotl. – Pores $\pm$ amples, beiges à olivâtres; stipe non granuleux.

Suillus bovinus (L.: Fr.) Roussel [*Mariaella b.* Sutara]

Bolet des bouviers

Chapeau 5-10 cm, orangé terne ou ochracé brunâtre, lisse, visqueux. Pores amples ou composés, parfois allongés radialement vers le stipe, subdécourants, beige roussâtre. Stipe peu épais, 4-8 $\times$ 0,7-1,3 cm, ochracé, lisse. Chair crème brunâtre à légèrement rosâtre. Pins. Comestible médiocre. Spores 10-4 μ m. AC.

Suillus variegatus (Swartz.: Fr.) Rich. & Roze

Bolet moucheté

Chapeau 10-15 cm, convexe, à revêtement un peu plus méchuleux ou ponctué, peu visqueux, jaune sale à olivâtre. Pores ochracés à olivâtres, peu amples, non composés. Stipe 10-12 $\times$ 1-2,5 cm, pâle à subconcolore. Chair jaunâtre, parfois un peu bleuissante; odeur chlorée ou un peu de scléroderme. Conifères. Comestible très médiocre. Spores 8-12 $\times$ 3-4 μ m. AC.

Sous-famille *Strobilomycetoideae* Gilb. – Spores grisâtres à rosâtres.

Genre *Tylopilus* P. Karst. – Spores et pores roses.

Tylopilus felleus (Bull.: Fr) P. Karst.

Bolet chicotin

Robuste à stature rappelant le groupe *edulis*. Chapeau chamois ou à reflets gris olivâtre, sec ou mat. Pores blanc rosâtre puis rosé vif, fins. Stipe 10-15 $\times$ 2-5 cm, assez puissant, parfois ventru, subconcolore, à réseau grossier, parfois seulement au sommet mais typiquement brunâtre sale ou olivâtre, tomenteux. Chair blanche inodore mais à saveur très amère. Feuillus acidophiles, chênaies, bruyères, hêtraies à houx. Immangeable mais facile à confondre avec les "cèpes" dans le jeune âge; succédané de la gentiane pour certains amateurs de liqueurs amères. Spores 12-4 μ m. AC.

La var. **alutarius** (Fr.) P. Karst., à chapeau plus brun-roux, est presque douce et $\pm$ consommable. PC.

Genre *Porphyrellus* Gilb. – Pores fins et spores gris purpurin, pas d'anneau.

Porphyrellus porphyrosporus (Fr.) Gilb.

Aspect de *Leccinum* mais pores plus sombres et stipe plus lisse. Chapeau 8-13 cm, convexe, d'un brun sombre ou gris olivâtre, parfois marbré mais lisse ou mat. Stipe 6-15 $\times$ 1-3 cm, subégal, gris olivâtre à subconcolore ou lavé de fuligineux. Chair pâle puis jaunâtre ou verdissante. Feuillus mêlés. Comestible non réputé. Spores variables, 10-15-20 $\times$ 5-7 (10) μ m. AC (m), R (p).

P. pseudoscaber Sing. (non valide), fort voisin et parfois synonymisé, se distingue par sa chair plutôt rosissante avec un chapeau plus noirâtre. Conifères en montagne. R.

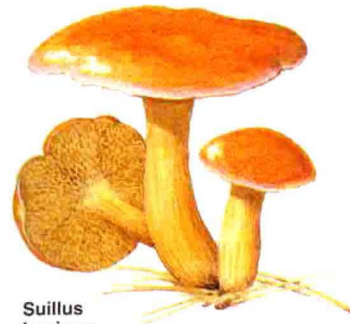
Genre *Strobilomyces* Berk. – Pores gris amples ou polygonaux; un anneau.

Strobilomyces strobilaceus (Scop.) Berk. [*S. floccopus*]

Chapeau charnu hémisphérique, 13-20 cm, à larges squames fibrillo-laineuses, gris brunâtre à noirâtre ou ardoisées sur fond à peine plus pâle. Pores hexagonaux, grisâtres. Stipe 8-15 $\times$ 1-3 cm, subconcolore à anneau laineux ou pelucheux, laissant parfois des traces appendiculées sur la marge du chapeau. Chair grisâtre, rosissante puis ardoisée. Forêts mixtes, souvent dans les vieilles hêtraies. Spores larges, 10-13 $\times$ 8-10 μ m, réticulées, grisâtres. PC.

Comestibilité et toxicité des bolets.

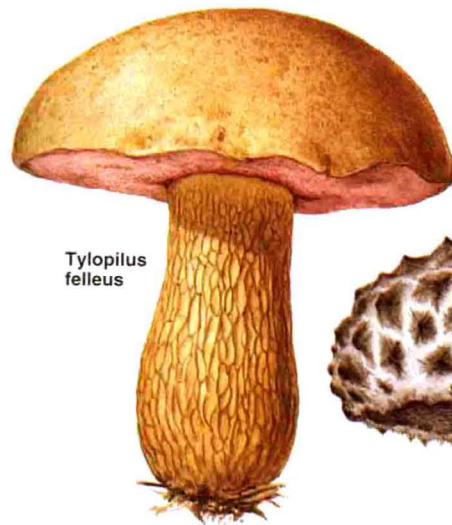
- a Le bleuissement intense n'est pas un caractère de toxicité; bien au contraire, des espèces toxiques (*B. satanas*) ou douteuses (*G. castaneus*) sont respectivement peu bleuissantes ou immuables, par opposition à *B. erythropus*, *G. cyanescens* etc. fortement bleuissantes et très bons comestibles, au moins après cuisson.
- b Les chapeaux blancs, pas contre, concernent uniquement les espèces indigestes, toxiques ou amères.
- c Les espèces visqueuses ont souvent des propriétés laxatives.
- d Les pores roses indiquent une amertume souvent insupportable.



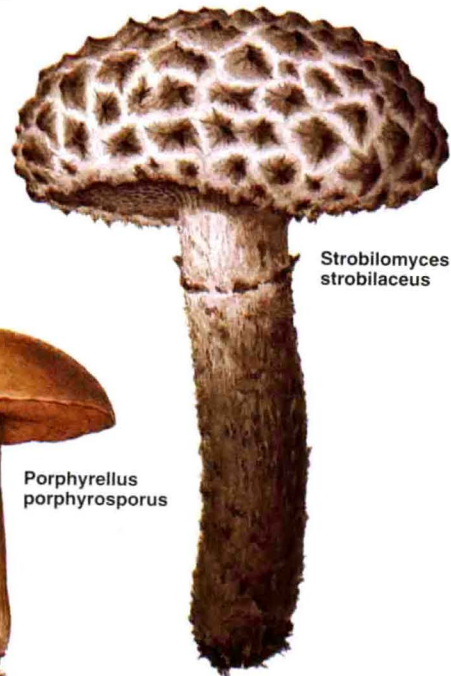
Suillus bovinus



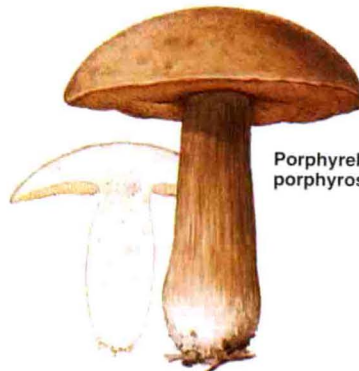
Suillus variegatus



Tylopilus felleus



Strobilomyces strobilaceus



Porphyrellus porphyrosporus

Famille *Paxillaceae* Lotsy – Lames décourbées et anastomosées, facilement séparables de la chair, ou fourchues, serrées. Spores ochracées ou blanchâtres. Genre *Paxillus* Fr. – Lames molles, séparables du chapeau; spores ocre.

Paxillus involutus (Batsch: Fr.) Fr.

Chapeau 10-15 cm, mamelonné au début puis un peu déprimé, avec la marge enroulée, typiquement costulée; revêtement subsec, un peu visqueux ou lubrifié, seulement au début, brun jaunâtre à reflets rougeâtres ou olivâtres. Lames serrées, ochracées, roussissant au froissement, anastomosées, crispées vers la base. Stipe souvent court ou coudé, à sommet élargi, concolore, fibrilleux. Chair molle ± jaunâtre. Toxique et même mortel à l'état cru ou mal cuit. Spores $9 \times 5 \mu\text{m}$. TC.

Paxillus atrotomentosus (Batsch: Fr.) Fr.

Chapeau 12-20 cm, à marge peu cannelée et couleurs un peu plus sales. Lames jaunâtres, anastomosées à la base. Stipe 3-8 x 2-3 cm, souvent excentrique, tomenteux, noirâtre, surtout vers la base. Chair pâle, jaunâtre ou rosâtre, amarscente. Sur bois mort, parfois en touffes. Comestibilité douteuse. Spores 5-6 x 4 μm . PC.

Paxillus panuoides (Fr.: Fr.) Fr. [*P. lamellirugus*, *acheruntius* etc.]

Caractérisé par sa silhouette pleurotoïde, à stipe latéral ou nul, et ses lames d'un bel orangé safrané vif. Le chapeau 3-7 cm, brun jaunâtre pâle ou olivâtre est parfois lavé de violacé à la base (var. *ionipus* Qué.). Sur bois ou souches. Sans intérêt culinaire. Spores 3 x 5 μm . AR.

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf.: Fr.) Maire

Silhouette de clitocybe à chapeau 3-5(8) cm, vite creux, à revêtement mat ou subvelouté, orangé à orangé brunâtre, parfois blanchâtre (var. *pallida* Peck). Lames d'un bel orangé vif, molles ± fourchues mais non anastomosées, ± séparables du chapeau. Stipe 3-5 x 0.3-0.6 cm, parfois un peu excentré, atténué vers la base, subconcolore ou jaune orangé pâle. Chair pâle et molle. Odeur et saveur insignifiantes. Spores blanches. Feuillus ou conifères, parfois sur débris ligneux ou aiguilles. Bon comestible (attention à l'espèce suivante). Spores 5-8 x 3-5 μm . TC.

Omphalotus illudens (Schw.) Sacc. [*O. olearius* pp.]

Chapeau 8-15 cm, à revêtement lisse ou fibrilleux, d'un bel orangé vif au début, vite terni de brun rougeâtre sale avec l'âge. Lames longtemps décourbées, peu molles et non séparables, orangé vif puis sale, parfois à propriétés lumineuses. Stipe 5-10 x 0.5-2 cm, légèrement excentré, subconcolore, lisse. Chair pâle, fibreuse. Souches, généralement en touffes sur châtaigniers ou oliviers. Toxique, confusion possible, jeune, avec les chanterelles. Spores arrondies, 7 x 6 μm , blanches, cellules marginales ± diverticulées. AC (s), R (n). s1.

Famille *Gomphidiaceae* Sing. – Lames espacées, décourbées, noirâtres à maturité; spores fusiformes, rappelant celles des bolets, mais noires.

Gomphidius glutinosus (Sch.: Fr.) Fr.

Chapeau 7-12 cm, relativement charnu, un peu mamelonné au début, visqueux, grisâtre, parfois à reflets rosâtres. Lames grisâtre pâle au début. Stipe un peu en massue, 8-10 x 1-2 cm, subconcolore ou plus jaune vers la base. Odeur et saveur non remarquables. Conifères. Comestibilité médiocre. Spores 17-20 x 7 μm . C.

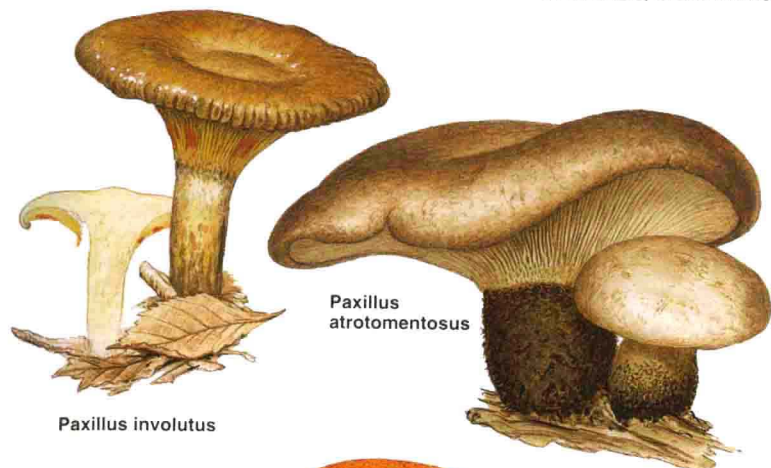
G. roseus (Nees: Fr.) Gill., à chapeau rose ou vineux, pousse sous pins, souvent avec *Suillus bovinus*, alors que *G. maculatus* (Scop.) Fr., plus gracie et vite taché de noir, vient sous mélèzes. PC.

Chroogomphus rutilus (Sch.: Fr.) Miller [*Gom. viscidus*]

Espèce moyenne à chapeau 5-7 cm, mamelonné puis plat, visqueux, un peu séchant, d'un orangé terne ou cuivré, pâlisant à ochracé-rhubarbe parfois grisâtre. Lames concolores au début. Stipe 6-10 x 0.5-1 cm, un peu atténué vers la base, concolore, à zone annulaire visqueuse puis laineuse en séchant. Chair d'un jaune orangé pâle uniforme, un peu ochracé à la fin. Inodore et insipide. Pins, le plus souvent calcaires. Comestibilité médiocre. Spores 20-25 x 6 (7) μm . TC.

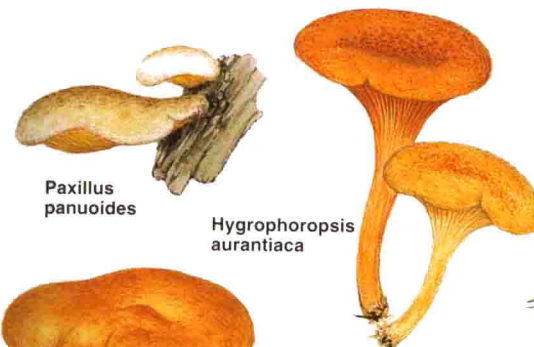
C. helveticus (Sing.) Moser est plus robuste, moins visqueux ou sublaiveux, à couleurs orangées assez vives. AC (CH, Fm), PC (Fp). Non mamelonné et sous épicéa il s'agit de *C. tatrensis* Pil. R (CH).

Paxille enroulé



Paxillus involutus

Paxillus atrotomentosus

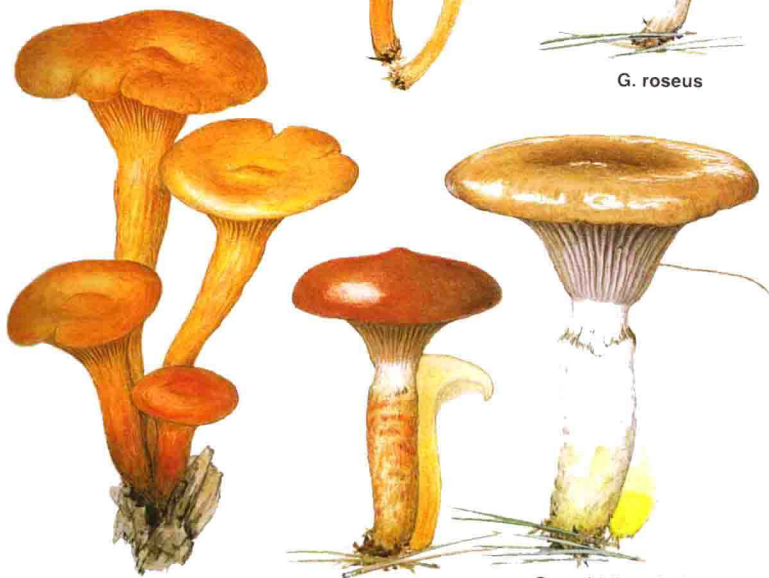


Paxillus panuoides

Hygrophoropsis aurantiaca



G. roseus



Omphalotus illudens

Chroogomphus rutilus

Gomphidius glutinosus

Ordre *Russulales* Kreis. Une seule famille: *Russulaceae* Lotsy – Chair grenue et friable; sporée blanche à crème ochracé ou jaune; spores à ornementation amyloïde.

Genre *Russula* Pers. – Pas de lait à la cassure; silhouette banale à lames horizontales, rarement pentues; stipe souvent égal au diamètre du chapeau. Lames souvent fourchues. L'étude des russules est basée sur l'observation des caractères suivants:

- ☆ Comportement de la chair à la coupe, fragilité ou compacité. La chair compacte est généralement juteuse ou rosissante puis noircissante; changements de couleur (de même après froissement ou manipulation): noircissement ou jaunissement; chimie.
- ☆ Saveur (douce ou âcre), bien qu'indispensable dans la classification des espèces, ce caractère n'en est pas moins de manipulation délicate car bien des espèces douces ont des lames ± âcres dans la jeunesse (*R. viscida*, *R. versicolor*, *R. grisea* et affines), alors que certaines espèces peu âcres deviennent subdouces dans certaines conditions d'humidité ou de dessiccation (*R. atropurpurea*, *R. maculata*, etc.) La chair du pied donne des renseignements relativement plus fidèles.
- ☆ Couleur de la sporée: théoriquement la sporée doit être recueillie en masse suffisante et comparée avec un code de couleur; nous utilisons le code de Romagnesi avec les degrés I-II-III-IV représentant respectivement les spores blanches, crème, ochracées ou jaunes (les subdivisions a-b-c-d sont plus délicates à observer et sont plutôt une affaire de spécialistes). On peut essayer de reconnaître une couleur de sporée par l'observation de la couleur des lames à maturité, mais il faut une certaine habitude et l'on se heurte à quelques difficultés et pièges, tels les lames jaunissantes qui augmentent le degré (*R. puellaris*) ou l'arête pâle qui tend à le rabaisser (*R. integra*).
- ☆ Aspect de la cuticule en rapport avec son anatomie (voir partie microscopique, pp. 9-12). L'aspect glabre ou luisant, sublustré, est généralement celui des cuticules piléocystidiées. L'aspect mat ou granuleux traduit généralement la présence d'hyphes primordiales à incrustations acidorésistantes. Les cuticules dites "sans rien" (BLUM), à poils banals sans réaction chimique particulière, ont aussi un aspect mat plutôt subvelouté (*R. olivacea*, *R. violeipes*), mais il existe malheureusement quelques exceptions à ces règles et le microscope est souvent indispensable dans les cas critiques.

Clé des *Russula*: sections ou groupes d'espèces

- 1 a Couleurs ternes autour du brun grisâtre à ochracé sale ou bistré, ± mêlées de jaunâtre terne, sans couleurs vives ou particulièrement chaudes. Lames peu ou non fourchues: **2**
- 1 b Couleurs ± vives soit jaunes, rouges, vertes ou violacées soit ± chaudes, palissandre, fauve vif, briqueté, parfois bariolées mais jamais franchement ternes ou sales sauf avec l'âge ou à manipulation pour les espèces brunissantes ou noircissantes. Lames fourchues, au moins à leurs bases, au niveau de l'insertion: **5**
- 2 a Chair dure ou compacte, juteuse ou ± rougissante puis noircissante; lames non fourchues (section *Compactae*): **3**
- 2 b Chair plus tendre ou friable. Lames ± fourchues. Saveur âcre ou désagréable, odeurs souvent fortes, particulières (section *Ingratae*): **4**
- 3 a Chair ± rougissante ou noircissante. Chapeau convexe à lames horizontales ou un peu pentues > sous-section *Nigricantinae*, 54
- 3 b Chair immuable juteuse à la coupe. Chapeau souvent déprimé, à lames arquées ou décurrentes, ± larmoyantes. Odeur ± fruitée puis de crustacés, hareng, avec l'âge > sous-section *Plorantinae*, 54
- 4 a Marge du chapeau aiguë, fortement cannelée à tuberculeuse, odeurs particulières: amande amère, caoutchouc, nauséuse, viande pourrie, topinambour, etc. > (sous-section *Foetentinae*), 78
- 4 b Marge obtuse, lisse ou glabre, à peine striée dans la vieillesse. Saveur âcre; odeur faible ou fruitée > sous-section *Felleinae*, 78
(Si la saveur est douce, couleur charmoise "belette", voir *R. mustelina*, p. 56)

- 5 a Saveur douce, parfois un peu âcre dans les lames au début ou sur certaines espèces roussissantes: **6**
- 5 b Saveur âcre au moins au niveau du stipe: **15**
- 6 a Spores et lames blanches ou pâles (I ou II du code Romagnesi): **7**
- 6 b Spores et lames ocrées à jaune vif à maturité (III ou IV): **9**
- 7 a Espèces ± robustes à colorations autour des verts, violacés ou lilacins tout au plus brun rosé vif ou fauve purpurin sans traces de rouge vif ou de rose pur. Cuticule luisante ou un peu lubrifiée (microscopiquement piléocystidiée) ou un peu veloutée (à poils banals sans piléocystides): **8**
- 7 b Espèces à couleurs ± roses ou rosé vif ou bien petites et fragiles à couleurs rouges ou lilacines, parfois bleuâtres. Généralement immuables. Cuticule mate ou ponctuée, granuleuse (microscopiquement à hyphes primordiales incrustées) > section *Lilaceae*, 60
(Si jaunissement roussâtre à brunâtre ou noircissement évident, voir section *Decolorantes*, p. 64).
- 8 a Spores et lames blanches souvent lardacées au toucher – un peu molles et grasses. Sulfate de fer nul ou au contraire rose orangé vif > section *Heterophyllae*, 56
- 8 b Spores et lames crème à ochracé pâle, sporée II (III). Sulfate de fer ± rosé, parfois sale ou grisâtre mais non nul; saveur parfois un peu âcre dans les lames jeunes > section *Griseinae*, 58
- 9 a Espèces tendres ou fragiles, à stipe mou, compressible: **10**
- 9 b Espèces ± robustes ou charnues, stipe raide ou cortiqué non ou peu compressible, sauf vétusté prononcée: **11**
- 10 a Cuticule brillante (microscopiquement piléocystidiée); espèces ± jaunissantes ou un peu grisonnantes. Sporée ocre à jaune, saveur douce ou un peu âcre dans les lames jeunes > section *Tenellae*, 62
- 10 b Cuticule mate ou granuleuse à subveloutée au moins vers l'extérieur, parfois visqueuse au centre (microscopiquement à hyphes primordiales incrustées). Espèces immuables ou à jaunissement dû à la sporée jaune vif, généralement sur le stipe. Saveur ± âpre à mastication > section *Lilaceae* en partie (espèces xanthosporées), 60
- 11 a Brunissement ou noircissement évident: **12**
- 11 b Espèces immuables ou ± jaunissantes, ni roussissantes ni brunissantes; sulfate de fer jamais vert, pas d'odeurs de crustacés: **14**
- 12 a Espèces grisonnantes ou noircissantes > section *Decolorantes*, 64
- 12 b Espèces jaunissantes ou roussissantes à brunissantes: **13**
- 13 a Sulfate de fer ± rosâtre > groupe de *R. melliolens*, 64
- 13 b Sulfate de fer vert; odeur de crustacés > section *Viridantes*, 64
- 14 a Couleurs rouge pur ou orangées à briquetées, rarement un peu carminées > section *Coccineae*, 68
- 14 b Couleurs variées, non rouge pur, tout au plus brun rosâtre à palissandre ou carminé terne > section *Polychromae*, 66
- 15 a Sporée blanche ou crème (I-II), section *Russula* [*Fragiles*]: **16**
- 15 b Sporée crème ochracé (III), espèces généralement robustes ou charnues ou à stipe ± coloré > section *Sanguineae*, 74
- 15 c Sporée jaune (IV). Stipe toujours blanc ou à peine taché de rose vers le bas. Cuticule brillante (Piléocystidiée) > section *Insidiosae*, 76
- 16 a Couleurs rouge vif (vermillon, cerise, etc.) immuables ou décolorées en rosé blanchâtre sans traces d'autres couleurs > sous-section *Emeticinae*, 70
- 16 b Couleurs mêlées de violacé ± carminé ou polychromes, verdâtres, violacées, jaunâtres, etc.: **17**
- 17 a Sporée blanche; espèces ± robustes ou fragiles > sous-sect. *Atropurpurinae*, 72
- 17 b Sporée crème (II), espèces généralement fragiles à stipe mou, compressible et marge souvent striée ou cannelée > sous-section *Violaceinae*, 72
(Les *Griseinae*, p. 58, peuvent avoir les lames un peu âcres, elles sont en général plus charnues)

Section *Compactae* Fr. – Lames pentues, non fourchues ou (et) chair rougissante à ± noirissante. Sporée blanche à crème pâle, rarement jaunâtre.

Sous-section *Nigricantinae* Maire – Chair rougissante ou noirissante; spores blanches à relief faible.

Russula nigricans Fr.

Russule noirissante

Lames fortement espacées ou épaisses. Chapeau 12-25 cm, convexe et blanc puis plat et ± bistré, fortement crevassé avec l'âge. Stipe 7 × 3 cm, blanc puis taché de rouge et brun noirâtre ensuite. Noircissement total après rougissement vif préalable. Saveur douce, odeur nulle ou un peu fruitée au début. Feuillus, parfois conifères. Comestible moyen à l'état jeune. Spores 8 × 6-7 µm. TC.

Russula albonigra (Krombh.) Fr.

Lames moyennement serrées, crème ivoire. Chapeau 6-12 cm, convexe puis étalé ou difforme à la fin, blanchâtre puis taché de noirâtre. Stipe 5-7 × 1-2 cm, blanchâtre, brunissant. Chair noirissante sans rougir (sauf var. *pseudonigricans* Romagn.). Saveur un peu âpre, rappelant *R. lepida*, odeur faible. Feuillus. Comestible médiocre. Spores 9 × 6 µm, très finement pointillées-cristulées. PC.

R. anthracina Romagn. possède des lames plus serrées, régulières, un peu rosâtres; la chair est plus âcre (sauf var. *insipida* Romagn.) et noircit entièrement. PC.

R. adusta (Pers.: Fr.) Fr.

Russule brûlée

Lames moyennement serrées, pentues à ± décourantes à la fin. Chapeau 13-20 cm, vite déprimé, beige pâle à brunâtre. Stipe robuste, 8-10 × 2-3 cm, à base fortement veinée ou cabossée, le tout blanchâtre puis beige, peu grisonnant. Chair rosissant avant de grisonner; saveur et odeur faibles. Chênes, parfois conifères, souvent sur sables ou graviers et schistes. Comestible médiocre. Spores 9 × 7 µm, finement cristulées. PC.

Russula densifolia Gill.

Lames très serrées. Chapeau 5-8 cm, convexe ou irrégulièrement lobé, peu déprimé à la fin, revêtement mat, beige à bistre pâle ou brun jaunâtre à la fin. Stipe 3-5 × 1 cm, blanc à beige brunâtre. Chair peu rosissante puis grisonnante à saveur un peu âpre (de "papier mâché" ?) et odeur un peu poussiéreuse ou de vieux tonneau. Feuillus acidophiles, landes ou chênaies. Comestible médiocre. Spores 8 × 6 µm, à verrures et crêtes un peu plus marquées que chez *R. adusta*. C.

R. acrifolia Romagn., plus robuste, à chapeau 8-15 cm, plus vite déprimé, luisant ou lubrifié, brun rougeâtre, à lames moins serrées, possède une saveur très âcre, au moins dans les lames. AC.

Sous-section *Plorantinae* Bat. (Russules pleurantes) – Chair aqueuse immuable, lames pentues ou décourantes, larmoyantes; chapeau déprimé ou à silhouette de lactaire (spores plus nettement ornées que chez les *Nigricantinae*).

Russula delicata Fr. [*Lactarius exsuccus*]

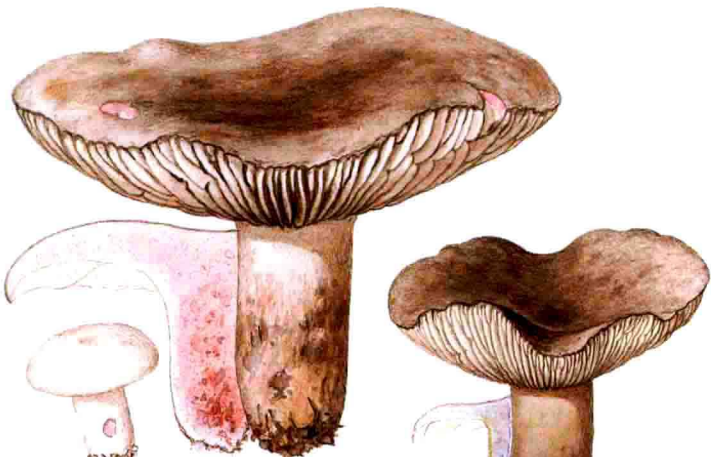
Lames larges, crème blanchâtre peu serrées à subespacées. Chapeau 12-20 cm, creux, à marge longtemps enroulée, revêtement d'abord glabre, blanc sale puis nettement rugueux ou scrobiculé, beige sale, souvent sali de terre. Stipe 2-5 × 1,5-3 cm, blanchâtre. Chair blanche à odeur fruitée puis un peu de crustacés ou de hareng avec l'âge. Feuillus calcaires. Comestible médiocre. Spores 10-12 × 8-9 µm, subréticulées; sporée crème blanchâtre. AC.

La sporée est plus crème ochracé et les lames jaunâtres chez **R. pseudodelicata** Lange, à revêtement souvent plus lisse ou un peu ocré.

Russula chloroides (Kromb.) Bres.

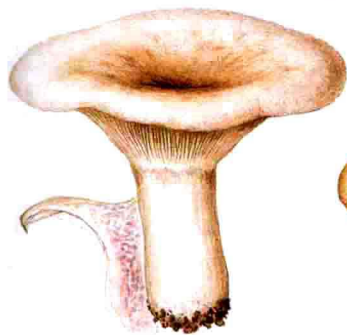
Lames étroites et plus serrées que chez *R. delicata*, parfois à reflets verdâtres ou ceinturées de bleuâtre à la base. Chapeau moyen 6-12 cm, blanchâtre, peu scrobiculé. Stipe 2-4 × 1-1,5 cm, blanc ou glauque à sommet ± lavé de bleuâtre. Chair blanche à odeur faible. Feuillus neutro-acidophiles. Comestible peu réputé. Spores 10 × 8 µm, à épines subisolées ou un peu crêtées. PC.

Il existe une russule hygrophoroïde du nom de **R. camarophyllus** Romagn., à lames plus élastiques et spores presque lisses (section *Archaeinae* Heim & Romagn.). Feuillus ± sempervirents ou thermophiles. R (s).



Russula nigricans

Russula albonigra



Russula densifolia

Russula adusta



Russula delicata

Russula chloroides

Section *Heterophyllae* Fr. (Russules hétérophylles) – Espèces ± robustes, douces, à sporée blanche ou pâle et couleurs variables de vertes à bleutées ou violacées lilacines ou jaunâtres à brun rosâtre mais jamais rouge pur. Sporée blanche ou très pâle, spores sans plage amyloïde.

Russula cyanoxantha (Sch.) Fr.

Chapeau 5-12(15) cm, à couleurs variées, de verdâtre ou bleuté violacé à lilacines, souvent un peu mêlées de jaunâtre; cuticule luisante, un peu vergetée radialement. Lames molles à consistance dite "lardacée", blanches. Stipe 6-10 × 1-2 cm, égal, blanc pur, immuable ainsi que la chair. Odeur et saveur non remarquables. Sulfate de fer nul ou lentement gris-verdâtre pâle. Assez ubiquiste. Bon comestible. Spores blanches, $9 \times 6 \mu\text{m}$, à verrues isolées; épicutis à piléocystides et poils banals. TC.

R. langei M. Bon diffère par sa consistance plus dure, un chapeau franchement violacé ardoisé, des lames crème malgré une sporée blanche, un stipe ± lavé de violacé et un sulfate de fer plus facilement gris verdâtre. PC.

Russula cutescens Cooke

Chapeau comme *R. cyanoxantha* mais à cuticule typiquement ponctuée ou crevassée à partir de l'extérieur et pouvant de ce fait rappeler *R. virescens* (ci-dessous) à couleurs plus vert sombre parfois bronzé obscur ou lavées de bleu-vert sale, souvent à reflets vineux sous-cuticulaires. Lames comme *R. cyanoxantha* ou un peu crème. Stipe parfois court, 3-6 × 1-2 cm, blanchâtre; chair dure. Feuillus divers. Chimie et comestibilité de *cyanoxantha* mais il existe des formes un peu âcres. Spores de *R. cyanoxantha* ou à verrues jumelées à courtement crêtes; même épicutis. PC. s1.

Russula virescens (Sch.) Fr.

Palomet
Revêtement particulièrement crevassé ou moucheté au moins à partir de l'extérieur, d'un vert bleuté ou vert de gris particulier sur fond blanchâtre, mat (aspect moisissure verte); chapeau charnu 8-15 cm, vite déprimé, à marge longtemps enroulée. Lames peu serrées, blanc crème, un peu pentues à la fin. Stipe 3-8 × 1-3 cm, blanc puis un peu taché de rouille. Chair blanche à odeur subnulle puis un peu de fromage à la fin ou en séchant; saveur de noisette. Sulfate de fer rose orangé vif. Sporée blanchâtre. Feuillus plutôt acidophiles, chênâtes ou vieilles hêtres graminées, sentiers. Bon comestible, la plus réputée des russules. Spores blanchâtres $9 \times 6 \mu\text{m}$, à ornementation variable; épicutis à poils courts atténués ou subcelluleux. AC.

Russula mustelina Fr.

Chapeau 10-15 cm, convexe et charnu à revêtement lisse puis mat, d'un chamois brunâtre à brun rougeâtre parfois à reflets purpurins ou marbré de crème ochracé (un peu *Boletus edulis*). Cuticule épaisse et élastique. Lames blanc crème à ochracé rouillé; sporée pâle ou jaunâtre sous la cuticule, un peu brunissante; odeur et saveur peu remarquables, un peu de fromage en séchant; fer rosé. Sporée crème pâle. Conifères de montagne. Comestible surtout utilisé confit au vinaigre. Spores $10-12 \times 7-8 \mu\text{m}$, bassement réticulées. C (m CH), R (p).

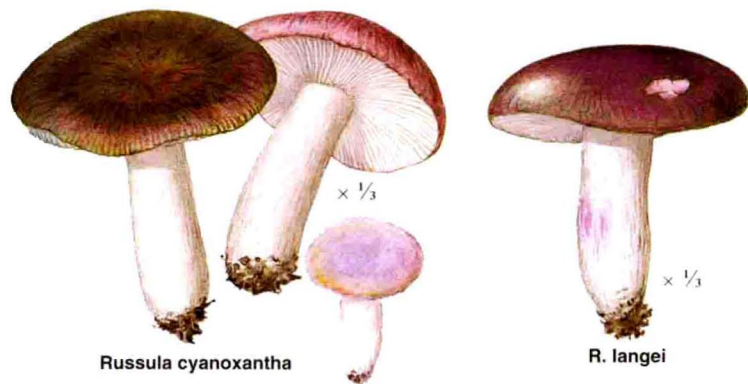
Russula heterophylla (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 8-15 cm, cuticule glabre ou luisante, d'un vert jaunâtre ou bronzé, rarement à reflets brun rosâtre au centre. Lames particulièrement fourchues au niveau de l'insertion, subdécurrentes à la fin, assez serrées, blanches puis un peu tachées de roux. Stipe 7-10 × 1-2 cm, blanc immuable ou taché de rouille en bas. Chair blanche ou ochracée; odeur faible saveur parfois un peu âcre à mastication; fer rose orangé vif. Sporée blanche. Feuillus divers. Bon comestible mais la couleur rappelle l'amanite phalloïde mortelle. Spores $6-7 \times 4-5 \mu\text{m}$, à verrues isolées; épicutis à piléocystides peu évidentes avec des poils effilés, particuliers, à paroi épaisse, (crins). AC. s2.

Russula vesca Fr.

Espèce un peu moins robuste que *R. heterophylla*, à chapeau 5-9 cm, brun rosé caractéristique avec un peu de crème ou jaune sale au centre; cuticule facilement séparable surtout vers la marge où elle se rétracte et "montre les dents" (on dit aussi qu'elle est "habillée trop court"). Lames et stipe (8 × 1 cm) blancs ou ± tachés de rouille à la fin. Odeur faible, saveur de noisette; fer rose orangé vif. Sporée blanche. Feuillus neutroacidoclines. Bon comestible. Spores $8-9 \times 5 \mu\text{m}$, un peu crêtes; cuticule comme *R. heterophylla* mais à crins plus rares. C. s3.

Russule charbonnière



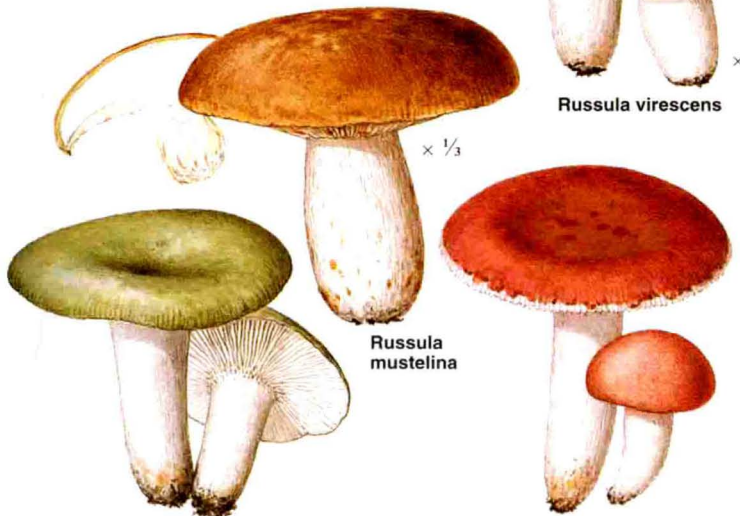
Russula cyanoxantha

R. langei



Russula cutescens

Russula virescens



Russula mustelina

Russula heterophylla

Russula vesca

Section *Griseinae* Romagn. – Hétérophylles à spores et lames crème ou ochracé ± pâle; fer rosé ou orangé parfois pâle ou sale. Saveur souvent un peu âcre dans les lames jeunes. Cuticule piléocystidiée et (ou) à poils ± cloisonnés.

Russula grisea Fr. [*R. palumbina*]

Espèce moyenne à semi-robuste. Chapeau 8-12 cm, entièrement gris violacé ou ardoisé avec des traces de lilacin, surtout dans les blessures, glabre ou pruneux vers les bords. Stipe 5-7 × 1 cm, blanc ou lavé de violacé (var. *pictipes* (Cooke) M. Bon). Lames peu serrées, crème ochracé, parfois à reflets citrins. Chair blanche, rosée sous la cuticule. Odeur faible; fer vif. Feuillus divers. Comestible. Spores 8 × 6 µm, un peu cristallines; poils cuticulaires articulés ± allongés. AC.

R. ilicis Romagn., Chevass. & Priv., sous chênes verts, se reconnaît à son aspect "cyanoxantha" avec un fer faible mais à spores plus crème et un peu réticulées. PC.

Russula ionochlora Romagn. [*R. grisea* ss. J. Schaeff.]

Un peu moins robuste ou plus fragile que *R. grisea*, à couleurs plus variées ou typiquement zonées de vert, violacé et lilacin, à cuticule plus luisante. Lames ± serrées ou fines, fragiles, crème pâle. Odeur un peu fruitée. Sous hêtres. Comestible peu réputé. Spores 7 × 6 µm, à verrues subisolées et basses. Sporée crème pâle. AC.

Russula parazurea J. Schaeff.

Chapeau 5-8(10) cm, à revêtement mat ou ± pruneux vers les bords, d'un gris bleuâtre particulier mêlé de vert glauque, parfois lilacin ou brun rosâtre au centre ou en séchant. Lames crème pâle, peu serrées. Stipe 5-8 × 1 cm, blanc ou à reflets violacés (var. *dibapha* Romagn.). Chair un peu crème ochracé, à odeur faible puis de fromage en séchant, fer faible ou jaunâtre. Feuillus nitrophiles, parcs, bordures de routes ou orées. Comestibilité médiocre. Spores 8-6 µm, réticulées; poils cuticulaires à articles ± courts ou en chaînettes. AC.

Russula anatina Romagn.

Chapeau un peu comme *R. parazurea* mais à couleurs plus vert sombre, parfois bleuâtres et cuticule fortement crevassée et ponctuée à partir de l'extérieur (comme *R. cutescens*), avec le centre ± ochracé à la fin ou à reflets rosâtres en séchant. Lames pâles. Stipe blanchâtre. Chair blanche. Fer rosé sale à gris verdâtre. Feuillus parfois humides. Comestibilité médiocre. Spores 8 × 6 µm, à verrues isolées ± grossières; poils cuticulaires en chaînettes d'articles courts. AR.

Russula aeruginea Lindbl. [*R. graminicolor*]

Chapeau 8-12 cm, longtemps convexe, pouvant rappeler *R. heterophylla* par sa couleur verte mais souvent plus terne, parfois grisâtre. Lames ochracées ou un peu jaunâtres à maturité, peu fourchues. Stipe 5-8 × 1 cm, blanc, un peu jaunissant, souvent atténué à la base. Odeur et saveur subnulle. Fer rosâtre. Bouleaux ou épicéas. Comestible. Spores 8-10 × 5-7 µm, un peu cristallines; articles cuticulaires ± allongés et étroits. AC. s1.

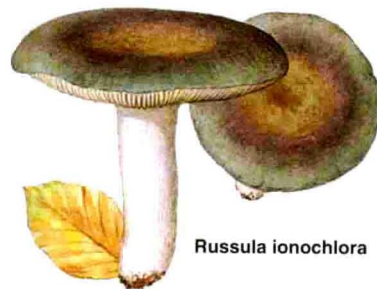
Russula amoena Qué. [Sous-section *Amoeninae* Romagn.]

Chapeau 3-7 cm, à couleurs carminées subuniformes et cuticule veloutée. Lames ochracées, souvent rosées sur la tranche. Stipe 5-7 × 0,5-0,8 cm, plutôt élancé, d'un joli rose pastel au moins en partie. Chair blanc crème à odeur forte et pure de topinambour; phénol à réaction pourprée. Feuillus mêlés. Comestibilité moyenne. Spores 8 × 6 µm, subréticulées; cystides marginales nombreuses, effilées avec quelques faciales cylindracées; poils cuticulaires atténués avec des articles en chaînettes à la base; sans piléocystides ni hyphes incrustées. AC (m), R (p).

R. amoenicolor Romagn. est l'homologue de la plaine, plus robuste, 8-13 cm, à couleurs plus variées, rosées, vineuses et vertes. Stipe velouté pâle ou un peu lilacin et spores plus globuleuses 7-8 µm, à gros réticule un peu ailé. AC (p).

Russula violeipes Qué.

Plus robuste bien que plus rapidement mou, à pied élancé 10-13 × 2-3 cm, typiquement lavé de violet tendre (blanc dans la f. *citrina* Qué.). Chapeau 8-15 cm; convexe mais vite creux, jaune ou lavé de violet vers l'extérieur, mat ou subvelouté. Lames longtemps pâles, subdécurrentes à la fin. Odeur faible fruitée puis de topinambour et de crustacés à la fin. Réaction au phénol banale ou brun terne. Feuillus. Spores subglobuleuses, 9 × 8 µm, lâchement ou ± finement réticulées. Cystides et cuticule comme chez *R. amoena* ou à cellules basales plus rondes. C.



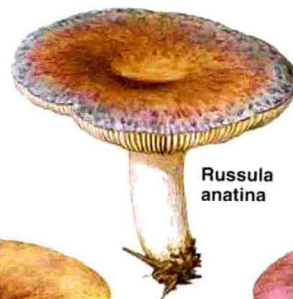
Russula ionochlora



Russula grisea



Russula parazurea



Russula anatina



Russula aeruginea



Russula violeipes



Russula amoena

R. amoenicolor

× 1/3

Section *Lilaceae* Konr. & Joss. [*Incrustatae*] – Russules douces à sporée blanche ou jaune; revêtement subvelouté ou mat, souvent granuleux vers l'extérieur; saveur souvent un peu âpre (cuticule à hyphes primordiales incrustées).

Russula lilacea Qué.

Espèce grêle et fragile; chapeau 3-6 cm, à marge un peu cannelée, granuleuse; couleurs autour du mauve lilacin. Lames peu serrées, blanches. Stipe 4-6 × 0,7-1 cm, mou, compressible, blanc ou lavé de rosé. Chair blanche, à odeur et saveur faibles. Sulfovanilline bleuâtre. Feuillus. Spores blanches, 8 × 6 µm, à verrues subisolées. C.

R. emeticicolor (J. Schaef.) Romagn. ex M. Bon, plus rouge vif, ressemble à *R. aurora* (ci-dessous) en plus élancé et ne s'en différencie bien que par la réaction pâle à la sulfovanilline. PC.

Russula azurea Bres.

À peine plus robuste ou charnue que *R. lilacea*, chapeau 5-8 cm à revêtement pruineux un peu zoné de bleuâtre, violacé ou grisâtre, rarement avec un peu d'olivâtre. Lames blanches, assez serrées. Stipe 4-8 × 1 cm, blanchâtre, pruineux. Chair blanche insipide. Sulfovanilline bleuâtre. Épicéas en montagne. Spores blanches, 10 × 7,5 µm, subréticulées. PC (m-CH), R (p).

Russula aurora Krombh. [*R. rosea* Qué. non Pers.]

Chapeau 8-12 cm, un peu creux à marge enroulée, cuticule mate, d'un rosé tendre vers l'extérieur, plus ochracée ou décolorée vers le centre. Lames molles, peu serrées, blanches. Stipe 10-13 × 2-4 cm, souvent évasé sous les lames ou un peu en massue, blanc pur, farineux au sommet, plus glabre ou veiné au milieu. Chair blanche, molle; odeur et saveur négligeables. Sulfovanilline rose vif. Feuillus, souvent sous hêtres acidophiles. Comestible. Spores blanches, 8 × 6 µm, assez basement subcristallées. C.

R. minutula Vel., à chapeau 2-4 cm, plus rouge vif, semble être une miniature rappelant le groupe de *R. emetica*. Feuillus, charmes. PC.

Russula lepida (Fr.: Fr.) Fr. [*R. rosacea*, *R. rosea* auct.]

Chapeau comme *R. aurora* mais plus compact, peu déprimé à revêtement non séparable, velouté, mat, puis craquelé à la fin, d'un rouge vif plus chaud et plus uniforme, rarement décoloré par taches (entièrement crème blanchâtre dans la var. *lactea* Möll.). Lames peu serrées à reflets crème. Stipe 5-10 × 1-2 cm, égal ou en massue, dur, à reflets rouge au moins d'un côté ou à la base. Chair coriace, crayeuse en séchant, blanche parfois jaunissante (var. *speciosa* Zv.). Odeur et surtout saveur un peu "mentholées" ou de "bois de crayon". Sulfovanilline non rosée. Hêtres. Comestibilité médiocre. Spores blanches, 8 × 7 µm, réticulées; anatomie cuticulaire différente, mixte, avec piléocystides ± incrustées (sous-sect. *Rubrinae*). TC. s1.

Russula risigallina (Batsch) Sacc. [*R. lutea* auct., *R. chamaeleontina* pp.]

Petite ou fragile: chapeau 3-7 cm à cuticule mate, jaune dans les formes typiques, parfois à marge rosée (f. *luteorosella* (Britz.) M. Bon) ou à couleurs plus bariolées ou cassées (f. *chamaeleontina* (Fr.) M. Bon). Lames jaune vif à ± orangées à maturité et contrastant avec la blancheur du stipe, ce dernier 5-8 × 0,6-1 cm, immuable ou parfois jauni par la chute des spores, vite mou ou compressible. Chair blanche à odeur faible puis fruitée à la corruption (mirabelles ?). Feuillus. Comestible. Spores jaunes, 9 × 8 µm, à fortes épines isolées. Poils cuticulaires capités. C.

R. acetolens Rausch. [*R. lutea* pp., *R. vitellina* ss. auct.], entièrement jaune aussi est plus brillante, citrin jaune d'oeuf et possède une odeur désagréable vinaigrée à la fin. PC. Par contre, **R. multicolor** Blum ex M. Bon [*R. olivascens* ss. Bres.] qui vient sous conifères de montagne est plus mate, de couleurs verdâtres à ± violacées ou olive pâle à rosâtres. AC (m).

Russula turci Bres.

Un peu plus robuste ou charnue, à chapeau 6-10 cm, souvent basement mamelonné, à revêtement cocardé de couleurs très variables, violet, améthyste ou lilacin ± rosé avec le centre discolore, grisâtre rosé sale ou jaunissant, etc. Lames jaune moyen ou vif. Stipe blanc pur, relativement robuste, 3-8 × 1-2 cm. Chair blanche à odeur particulière, surtout sensible à la base du stipe, d'iode, de savon vert ou de brou de noix, etc. Pins, plus rarement épicéas. Comestible médiocre. Spores jaunes, 9 × 7 µm, réticulées; hyphes primordiales épaisses, × 6 (10) µm, à incrustations grossières. TC.



Russula lilacea



R. emeticicolor



Russula azurea



Russula aurora



Russula lepida



R. minutula



Russula risigallina



f. *luteorosella*



R. turci

Section *Tenellae* Quél. (Russules graciles) – Espèces ± fragiles ou à stipe mou, douces, à sporée crème ou ochracée à ± jaune vif. Cuticule brillante, non mate (pilécystidiée), à couleurs variables. Pilécystidies jamais incrustées.

Russula puellaris Fr.

Chapeau 3-7 cm, à marge un peu cannelée et couleurs autour du brun rosâtre à chamois purpurin au centre, vite rouillée à la suite du jaunissement vif. Lames crème, jaunissantes au toucher (la sporée est crème). Stipe 6-8 × 0,7-1,5 cm, en massue, blanc, veiné puis envahi de jaune safrané à partir de la base. Chair jaunissante, entièrement safranée à la fin. Odeur et saveur faibles. Feuillus divers. Comestible. Spores crème, 9 × 7 µm, subcrétées. C.

Russula puellula Ebb., Möll. & J.Schaeff.

Stature et aspect de *R. puellaris* avec des couleurs plus uniformément rosâtres et non ou très peu jaunissantes. Lames longtemps pâles, à sporée crème. Stipe 2-5 × 0,7-1 cm, blanc, subimuable. Chair blanche ou crème à gris jaunâtre pâle à la longue. Odeur et saveur nulles. Hêtres. Comestible sans intérêt. Spores crème, 8 × 6 µm, finement zébrées ou cristallées. AC.

Russula versicolor J.Schaeff.

A peine plus charnu que les précédentes (5-8 cm), à marge non striée et couleurs plus rosâtres ou vineux pâle et mêlées de verdâtre. Stipe 7 × 1 cm, blanc, ± jaunissant. Lames crème ochracé; sporée ocre pâle. Jaunissement faible ou peu envahissant (plus vif sur la var. *intensior* (Cke.) Romagn.). Odeur faible et saveur un peu âcre dans les lames jeunes. Bouleaux. Comestibilité moyenne. Spores crème ochracé, 9,5 × 6 µm, assez allongées pour le genre, crétées. AC.

R. pseudopuellaris M.Bon à couleurs et jaunissement rappelant *R. puellaris* (à peu près inséparable sans microscope) vient dans le sable, les graviers ou les schistes. PC.

Russula brunneoviolacea Crawsh.

Chapeau 6-10 cm, peu charnu, vite plat, typiquement violacé ou purpurin sombre avec de minuscules taches rouillées (loupe). Lames et sporée crème. Stipe 4-6 × 1 cm, blanc, relativement peu fragile, peu jaunissant. Chair crème à jaunâtre, inodore. Feuillus. Comestible. Spores 8 × 7 µm, à épines ± grossières, subisolées. AC.

R. unicolor Romagn., à chapeau plus pâle, est proche de *R. versicolor*. PC.

Russula nitida (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-8 cm, à marge sillonnée et couleurs brillantes rougeâtres à vineuses ou pelure d'oignon, palissandre à la fin. Lames ochracées jaunâtres à maturité; sporée ocre. Stipe 6-10 × 1-1,5 cm, un peu en massue, blanc légèrement rougeâtre vers le bas, subimuable. Chair blanche, peu jaunissante, subinodore. Bouleaux ou taillis de feuillus acidophiles. Comestible. Spores 12 × 8 µm, à épines subisolées. Poils cuticulaires, ± atténués. AC.

R. sphagnophila Kaufm., aux couleurs plus variées, vient dans les marécages ± sphagneux; spores ± réticulées. AC.

Russula nauseosa (Pers.) Fr.

Petite ou fragile, 3-5 cm, à marge sillonnée, couleurs très variables, de violacé rosâtre à purpurin ou verdâtre et même jaunâtre, olivâtre, etc. Lames peu serrées, jaune vif. Chair un peu âcre au début. Epicéas de montagne. Sans intérêt. Spores jaunes, 10 × 8 µm, à fortes épines isolées. AC (m-CH), R (p).

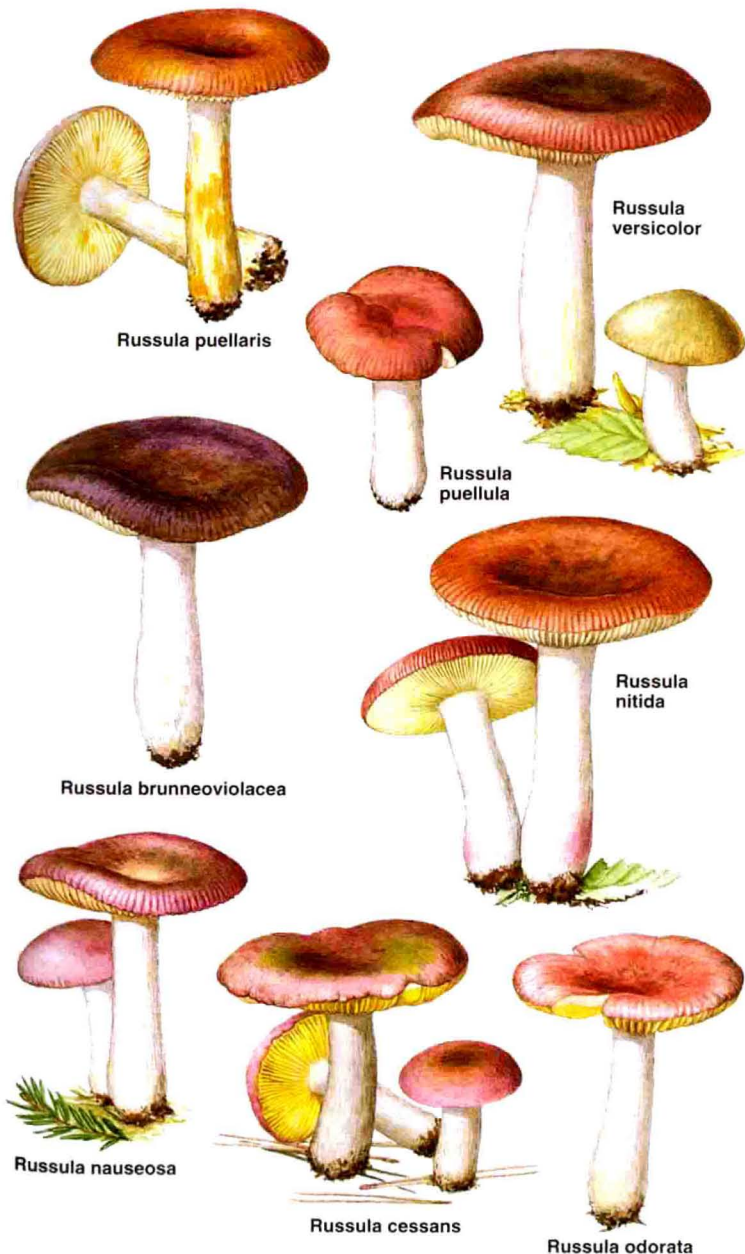
Russula cessans Pears.

Un peu plus charnue que *R. nauseosa*, à chapeau 5-8 cm, à marge non striée mais les couleurs sont tout aussi variables. Lames orangées à maturité. Stipe un peu en massue, 5-7 × 1-1,5 cm, ± grisonnant. Chair d'un blanc terne ou sale, à saveur peu agréable; odeur nulle. Conifères, surtout pinèdes sableuses. Comestible médiocre. Spores jaunes, 10-11 × 8-9 µm, confusément réticulées. AC (p).

Russula odorata Romagn.

Petite ou moyenne, 3-8 cm, à couleurs rougeâtres, purpurines ou lilacin cuivré rarement bronzé olivâtre. Lames et spores jaune vif. Stipe 4-6 × 1 cm, blanc, peu mou, un peu jaunissant. Chair blanche, subimuable, à odeur forte, pèlargonée puis de miel. Feuillus mêlés, taillis. Spores jaunes, 8 × 6 µm, subréticulées et épineuses. PC. s1.

Russule fillette



Section *Decolorantes* Maire (Russules décolorantes) – Espèces charnues, douces, grisonnantes à noircissantes ou roussissantes à brunissantes. Sporée crème. Sulfate de fer ± rosé.

Russula decolorans (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, hémisphérique puis tronqué ou étalé, à couleurs orangées, rougeâtres ou cuivrées, vite ternies de brunâtre et tachées de gris noir à partir de la marge. Lames peu serrées, crème pâle, noircissant à partir de l'arête. Stipe 5-10 × 1-2 cm, blanc sale à ± grisâtre puis noir vers la base. Chair grisonnante, inodore à saveur un peu âpre. Conifères marécageux, en montagne. Comestible. Spores 11-14 × 9-10 µm, épineuses, subcristallées; cuticule piléocystidiée. C (m-CH), R (p).

Russula vinosa Lindb. [*R. obscura* auct.]

Assez semblable à la précédente avec un chapeau plus vite étalé et même creux, mais entièrement pourpre ± sombre; même noircissement des lames et du stipe mais parfois faible ou très lent. Lames et sporée crème ochracé. Habitat un peu moins hygrophile, surtout sous épicéas. Spores 10 × 6 µm, à épines isolées; cuticule à hyphes primordiales incrustées (affinité vers *Lilaceae*, p. 60). AC (CH), PC (m), TR (p). s1.

Russula claroflava Grove

Analogue aux précédentes avec un chapeau jaune vif, mat et des lames ochracées; sporée ocre. Même noircissement. Habitat plus caducicole, souvent sous bouleaux, aulnes ou châtaigniers, parfois avec les sphaignes. Comestible médiocre. Spores 9 × 7 µm, à épines subcristallées; cuticule et affinités de *R. vinosa*. AC.

Russula melliolens Qué.

Chapeau 9-12 cm, rouge vif ou carminé à orangé ± briqueté ou purpurin puis taché de roux safrané à la manière d'une grosse "puellaris". Lames pâles à sporée crème pâle, paraissant plus jaunes à la suite du roussissement. Stipe 6-10 × 1-2 cm, un peu renflé, irrégulièrement cabossé, roussissant, parfois un peu rosâtre. Chair crème puis jaunâtre à odeur faible à la récolte mais plus nette, miellée, en séchant, saveur douce. Feuillus. Spores subglobuleuses, 9-10 µm, à fine réticulation peu visible; cuticule piléocystidiée. AC.

Russula artesiana M.Bon [*R. viscida* var. *occidentalis*]

Chapeau 10-16(25) cm, vite creux, lubrifié, purpurin vineux au début comme *R. atropurpurea* (p. 72) puis ± entièrement pâlisant à blanchâtre sale ou roussissant à partir du centre avec la marge restant plus longtemps lilacine. Lames crème pâle, souvent pentues à subdécurrentes. Stipe 10-15 × 2-4 cm, blanc, roussissant ou à base ponctuée de roux. Chair blanche roussissante à partir du bas; odeur faible un peu vireuse, saveur assez piquante (la "plus âcre des douces"). Sous chênes. Spores un peu moins globuleuses et à réticulation plus marquée que chez *R. melliolens*; piléocystides parfois légèrement incrustées. AC (Fn, B).

R. viscida Kudrna, plus montagnarde ou méditerranéenne, moins robuste et à couleurs plus sombres ou moins pâlisantes, vient sous épicéas. PC (CH), R (F-B).

Section *Viridantes* Miz. & Zv. – Odeur de crustacés; fer vert et stipe ± brunissant. Sporée crème à ochracée.

Russula xerampelina (Sch.) Fr. [*R. erythropoda*]

Chapeau 8-12(15) cm, convexe, pourpre rougeâtre ou noirâtre à marge ± carminée, puis décolorée à partir du centre en ochracé roussâtre ou rosâtre et rouillé. Lames ochracées puis roussissantes, sporée ocre. Stipe 5-10 × 1-3 cm, ± entièrement rouge, vite rouillé vers le bas. Chair ochracée à la coupe; odeur et chimie du groupe. Pins, plus rarement épicéas. Spores 9 × 8 µm, épines obtuses, subisolées. Piléocystides atypiques, sulfovanilline subnulle. C.

Russula graveolens Romell [*R. xerampelina* auct.]

Chapeau 3-7 cm, palissandre ou "feuille morte" mêlé de verdâtre ou de bronzé jaunâtre, un peu mat. Lames à reflets citrins puis tachées de roux, sporée crème ochracé. Stipe 4-7 × 1 cm, pâle blanchâtre (non rosé), roussissant. Odeur et chimie du groupe. Feuillus acidophiles. Spores 8 × 6 µm, à verrues un peu zébrées. AC.

R. faginea Romagn., sous hêtres (parfois chênes verts), est plus robuste, à chapeau jusqu'à 12-15 cm, jaune rougeâtre ou rosé, à spores et lames plus ocre jaune. L'odeur est faible au début et la réaction au fer parfois un peu rosée au centre. C. s2.



Russula decolorans

Russula vinosa



Russula melliolens

Russula claroflava



Russula artesiana

Russula xerampelina

Russula graveolens

Section *Polychromae* Maire (Russules polychromes) – Espèces robustes, douces à sporée et lames jaunes et couleurs variables, non rouge pur.

Russula amara Kucera [*R. caerulea* auct.]

Chapeau 8-10 cm, conique au début puis typiquement mamelonné, fait à peu près unique dans le genre; cuticule glabre ou luisante, violacée ou bleu ardoisé à vineux, parfois taché de roussâtre. Lames jaune moyen. Stipe 6-8 × 1-2 cm, en massue ou fusiforme, parfois un peu radicant, blanc. Chair blanchâtre à odeur faible, un peu fruitée; saveur amarscente, surtout la cuticule; sulfovanilline rouge. Pins siliceux. Comestible médiocre. Spores 9 × 7 µm, subréticulées; cuticule à piléocystides atypiques et incrustées (*Integroidinae*). AC.

Russula integra (L.) Fr. [*R. polychroma*]

Chapeau charnu 6-15 cm, brun jaunâtre à tonalités palissandre ou purpurines (f. *purpurella* Sing.), plus rarement mêlées de verdâtre (f. *pseudoolivascens* Sing.). Lames jaune moyen à arête plus pâle. Stipe 8-12 × 1,5-2 cm, blanc puis ochracé brunâtre ou légèrement grisonnant. Chair blanc crème à odeur fruitée faible; saveur de noisette puis un peu de "papier" à mastication, parfois de poussière. Conifères en montagne. Comestible facile à confondre avec *R. badia* qui est très âcre. Spores 8-11 × 7-9 µm, à épines isolées; cuticule à piléocystides incrustées et poils atténués. TC (m), R (p).

Russula romellii Maire

Silhouette de *R. integra* ou à chapeau plus vite plat, avec des couleurs plus vives autour du violet lilacin, ± marbrées de vert et de rouge, rarement unicolore. Lames jaune vif à orangé, fragiles ou fissiles. Stipe 6-10 × 1,5-3 cm, blanc, immuable. Chair blanche, un peu citrine sous la cuticule, à peu près immuable. Odeur et saveur insignifiantes. Feuillus, surtout hêtres. Comestible. Spores 9 × 7 µm, réticulées; piléocystidiées non incrustées. AC.

R. carpini Heinem. & Girard, qui vient dans les taillis de charmes ou de noisetiers, possède des couleurs plus variées mais non marbrées et plus jaunissantes, avec les lames moins fragiles; spores épineuses. PC.

Russula curtipes Möll. & J. Schaef.

Aspect des précédentes à chapeau un peu plus vite déprimé, avec des colorations rosées ou vineuses vers l'extérieur, le centre étant vite décoloré en crème ochracé, parfois un peu olivâtre. Lames jaune vif parfois un peu fissiles. Stipe 3-8(10) × 2-3 cm, pas toujours très court malgré le nom mais souvent trapu, blanc. Chair blanche, à peu près inodore. Feuillus, plutôt hêtres. Comestible. Spores 9 × 7 µm, subréticulées; piléocystides non incrustées, parfois rares. PC.

Russula carminipes Blum

Aspect des précédentes avec le chapeau un peu plus mat ou pruneux vers les bords, d'un pourpre vineux plus soutenu parfois cuivré ou briqueté, avec le centre rarement pâli ou tardivement. Lames jaunes. Stipe 6-10 × 1-2 cm, souvent lavé de rosé d'un côté ou en bas, mais pas toujours. Odeur faible fruitée. Sous feuillus. Spores 9 × 7,5 µm, à ornementation basse et fine, réticulée; piléocystides ± incrustées. R.

Russula olivacea (Sch.) Pers.

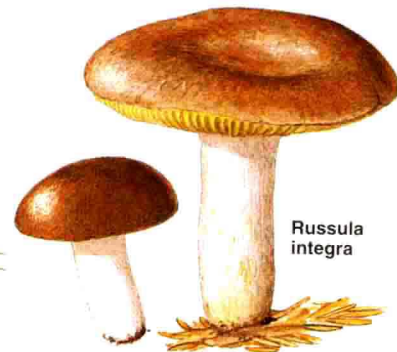
Robuste, 10-15(22) cm, remarquable par une cuticule plutôt mate, souvent ridée ou crevasse concentriquement vers l'extérieur, couleurs verdâtres au début puis ± rouge carminé comme une pomme qui mûrit. Lames jaune vif parfois rosées sur l'arête. Stipe 8-15 × 2-4 cm, blanc à sommet rose, souvent étroitement, sous les lames. Chair blanche un peu jaunissante, à odeur fruitée au début. Réaction pourpre vif cassis au phénol. Hêtres ou épicéas. Comestibilité aléatoire, intoxications signalées en Italie. Spores 10-12 × 9-10 µm, à fortes épines isolées. Cuticule à poils ± épais sans piléocystides ni incrustations. TC.

Russula alutacea (Pers.) Fr.

Ressemble un peu à *R. olivacea* en plus modeste (8-12 cm) avec une cuticule plus lisse ou luisante, d'un rouge cassé parfois lie de vin sombre ou marbré de jaune au centre. Lames un peu espacées, jaune vif à orangé, peu fragiles. Stipe 8-13 × 2-3 cm, rouge à partir du bas, entièrement ou d'un côté seulement. Chair un peu jaunissante à odeur faible, parfois miellée. Feuillus calcaires. Spores 9 × 8 µm, à verrues épineuses cristallines. Chimie et cuticule comme *R. olivacea*. PC. s1.



Russula amara



Russula integra



Russula romellii



Russula curtipes



Russula carminipes



Russula olivacea



Russula alutacea

Section *Paludosae* J.Schaef. [*Coccineae* Romagn. pp.] – Espèces douces ± robustes, à couleurs rouges et sporée ocre ou jaune.

Russula paludosa Britz.

Grosse espèce charnue, à chapeau 8-15(18) cm, d'un beau rouge vif particulier, rosâtre ou carminé pourpré ou orangé, parfois pâli au centre avec l'âge. Lames larges et obtuses, crème ochracé jaunâtre avec l'arête parfois rosée. Stipe 10-15x2-4 cm, un peu en massue, blanc ou lavé de rosé puis légèrement grisonnant. Chair blanche vite molle et même un peu grisonnante. Odeur et saveur nulles. Epiciées en montagne, souvent marécages acides, avec myrtilles. Spores ochracées, 10-12 × 7-8 µm, subréticulées. Cuticule à piléocystides ± incrustées. AC (m, CH), R (p).

Russula velenovskyi Mlz. & Zv.

Plus petite ou moyenne, à chapeau 5-10 cm, peu charnu ou basement mameloné au centre d'une légère dépression qui accuse le caractère cocardé des diverses couleurs rouges, plus briqueées au centre, un peu cuivrées ou orangées au demi-rayon avec la zone externe plus carminée. Lames peu larges, crème ochracé moyen, à arête plus pâle parfois lavée de rosé vers l'extérieur (entièrement dans la var. *cruentata* Quel., à chapeau plus rouge sang). Stipe égal, 6-8 × 1 cm, souvent taché de rose à la base ou d'un côté. Chair blanche à odeur faible ou nulle. Feuillus acidophiles, landes ou chênaies. Comestible. Spores ochracées 9 × 7,5 µm, à verres peu reliées; piléocystides incrustées à sommet ± atténué ou réfringent. AC.

Russula aurea Pers. [*R. aurata*]

Espèce moyenne 6-10 cm, typique par sa coloration rouge vif parfois un peu cassé ou orangé sur fond jaune vif de la chair sous-jacente. Lames jaune vif même au début. Stipe 4-8 × 1-1,5 cm, blanc ou lavé de jaune. Chair ± jaune à la périphérie, subinodore. Feuillus ± thermophiles. Comestible. Spores jaunes, 9 × 7 µm, subréticulées; cuticule sans piléocystides ni hyphes incrustées. AC.

Il existe une f. *axantha* (Romagn.) M.Bon privée de tons jaunes et de ce fait très difficile à différencier des espèces suivantes sans microscope. PC.

Russula laeta Moll & J.Schaef.

Espèce moyenne rappelant *R. aurea*, en plus rouge rosé, sans jaune, à cuticule brillante parfois un peu briqueée comme *R. velenovskyi*, plus rarement rouillée ou tachée d'olivâtre au centre. Lames jaune vif à maturité. Stipe blanc ou légèrement grisonnant. Chair blanche; odeur fruitée faible mais saveur pouvant rappeler *R. lepida*. Feuillus, surtout hêtres. Spores jaunes, 9 × 7,5 µm, à épines subisolées; piléocystides peu évidentes, non incrustées. PC.

R. borealis Kauffm. diffère surtout par l'absence de saveur particulière et sa cuticule à éléments incrustés. PC.

Russula rubroalba (Sing.) Romagn.

Ancienne variété de *R. romellii* dont elle possède tous les autres caractères, en particulier les lames fragiles et jaune orangé à maturité, le stipe blanc pur et la chair inodore. Seul le chapeau rouge pur permet la distinction. Feuillus surtout hêtres. Spores jaunes à peine moins réticulées que chez *R. romellii*; piléocystides et poils cuticulaires identiques. PC.

Russula pseudointegra Arn. & Gor.

Chapeau 10-15 cm, convexe, charnu, souvent hémisphérique au début, d'un beau rouge cerise uniforme avec la cuticule un peu ruguleuse et souvent poudrée de blanc vers la marge. Lames jaune vif ou à reflets saumonés. Stipe 10-12 × 2-3 cm, blanc terne, souvent veiné, à moelle typique, d'un blanc de plâtre humide ou à consistance de mie de pain. Chair blanc terne à odeur fruitée forte dite "mentholée" ou de "confiture de mûres" (?); saveur amarescente ou âpre. Taillis de feuillus ± hygrophiles. Spores jaunes, 9 × 8 µm, subréticulées; cuticule à hyphes primordiales incrustées, sans piléocystides (c'est une *Lilaceae* placée ici pour la commodité de reconnaissance macroscopique). PC.

R. aurantiaca (J.Schaef.) Romagn. ex M.Bon, plus petite, à odeur similaire et couleurs un peu plus briqueées (vers *R. velenovskyi*), possède une cuticule piléocystidée ± incrustée. R.



Russula paludosa



R. borealis



Russula velenovskyi



Russula aurea



Russula laeta



Russula pseudointegra



Russula rubroalba

Section *Russula* [*Fragiles*, *Piperinae*] (Russules poivrées) – Espèces âcres, peu charnues, à sporée blanche ou crème pâle. Cuticule piléocystidiée.

Sous-section *Emeticinae* Mlz. & Zv. – Couleurs rouges, sporée blanche.

Russula emetica (Sch.: Fr.) Pers.

Chapeau 3-8(10) cm, d'un beau rouge vif (cerise ou vermillon) parfois ± décoloré (surtout dans la var. *silvestris* Sing.), à cuticule séparable et chair sous-cuticulaire blanche. Lames blanches, peu serrées. Stipe 5-10 × 1-2 cm, blanc, ± mou ou compressible (surtout var.). Chair d'un blanc pur immuable à odeur particulière un peu de "noix de coco" (?), saveur très âcre. Le type ± robuste vient sous épicéas marécageux ou sphagneux, alors que la var. *silvestris*, plus fragile et rosâtre, se trouve dans les hêtraies siliceuses. Spores 10-13 × 9-10 µm, à fortes épines ± réticulées. PC/AC.

R. nana Kill [*R. alpina* pp.] homologue de la zone alpine est ± âcre et plus grisonnante. C. En zone subalpine, dans les pessières à myrtilles, il s'agit de *R. emetica* var. *gregaria* Kaufm.

Russula fageticola (Melz.) Lund.

Chapeau 3-8 cm, relativement charnu, à cuticule d'un rouge vermillon vif ou carminé, séparable mais à chair rosée en dessous. Lames relativement serrées d'un blanc parfois un peu glauque. Stipe 6-8 × 1 cm, blanc pur. Chair blanche à légère tendance au jaunissement; odeur fruitée ou un peu de coco comme *R. emetica*. Chênaies-hêtraies. Souvent confondue avec *R. emetica* var. *silvestris* mais différenciée par sa cuticule non décolorante ou plus rouge en dessous, et ses lames serrées parfois glauques. Spores 8-9 × 7 µm, réticulées, à épines plus courtes que chez *R. emetica*. TC.

R. mairei Sing. est plus compacte, subveloutée, plus jaunissante et à odeur un peu miellée avec l'âge. R.

Russula griseascens (M.Bon & Gaugué) L. Marti

Chapeau rouge vif comme *R. emetica* (type), à marge un peu cannelée, puis rosé carminé sale ou grisonnant à la fin. Lames subespacées, grisâtres. Stipe 5-8 × 1-2 cm, un peu spongieux, veiné, vite grisonnant. Chair blanc sale à grisâtre, odeur faible de *R. emetica*. Tourbières à sphagneux. Spores de type *fageticola* ou plus confusément réticulées. PC (m, CH), R (p).

Russula luteotacta Rea [*R. sardonis* pp.]

Ressemble un peu à *R. fageticola* mais avec une cuticule encore moins séparable, au bord seulement et couleurs parfois vite délavées, fortement mais lentement jaunissante, surtout au niveau des lames ou du stipe. Lames pentues à subdécurrentes, assez espacées, surtout dans la var. *oligophylla* (Melz.) J. Schaef. par ailleurs à marge crénelée. Stipe plutôt court, 3-5 × 0,8-1,5 cm, parfois lavé de rosé, à jaunissement vif mais souvent tardif, parfois 24 heures. Odeur nulle, âcreté moyenne. Taillis humides, souvent dans la boue des ornières ou au bord des mares. Spores 8,5 × 7 µm, subcristallées. AC.

Russula betularum Hora

Espèce fragile 3-5 cm, à cuticule séparable, d'un rosé pâle parfois fugace ou peu évident, avec le centre terni d'ochracé ou subtilement lilacin. Stipe 2-5 × 0,5 cm, blanc, mou. Lames et chair blanc pur, fragiles; odeur faible d'*emetica*, saveur moyennement âcre. Bouleaux. Spores de type *emetica* ou un peu plus petites. C.

Russula knauthii Sing.

Considérée parfois comme une forme rouge de *R. fragilis* (p. 72) mais classée ici pour ses couleurs d'un rouge vif à peine terni de lilacin. Chapeau 5-8 cm, à marge un peu crénelée ou striée. Lames espacées, blanches. Stipe 5-7 × 0,6-1 cm, relativement peu fragile, blanc. Chair blanche à odeur suave du groupe "*fragilis*". Feuillus mêlés, taillis, souvent hygrophiles. Spores 10 × 8,5 µm, ± épineuses et ± réticulées pouvant rappeler un peu *R. emetica*. AC.

R. bataillei Bid. & Reum. [*R. clusii* ss. Bataille] à odeur plus fruitée, possède des spores plus fortement réticulées.



Sous-section *Atropurpurinae* (Romagn.) M. Bon – Espèces âcres à sporée blanche et couleurs variées ou non rouge pur.

Russula atropurpurea Krombh. (*R. krombolzii* Shaffer)

Chapeau 8-15 cm, convexe, vite plat à marge non striée. Couleurs rouge purpurin, plus noirâtre au centre, un peu carminé vers l'extérieur, souvent décolorantes, pâlisant avec l'âge et ± tachées de roussâtre. Lames blanc terne ou un peu crème sale à la fin (mais la sporée est blanche). Stipe 3-8 × 1-2 cm, blanc, grisonnant par imbibition, souvent taché de rouille vers le bas. Chair blanchâtre terne; odeur de pomme fraîche, saveur peu âcre (la "plus douce des âcres"). Feuillus, souvent dans les allées herbeuses ou boueuses. Spores 8 × 7 µm, à réticule complet. TC.

Russula aquosa Leclair

Plus fragile et "aqueuse", à chapeau 5-8 cm; marge un peu striée par l'humidité, à couleurs plus uniformes d'un rosé violeté particulier, parfois un peu lilacin carminé au disque. Lames espacées, blanc terne. Stipe 6-10 × 1-1,5 cm, blanc, mou ou spongieux, grisâtre par imbibition. Chair molle ou fragile, hyaline. Odeur faible parfois un peu de rave ou rappelant *R. emetica*. Saveur moyennement âcre. Sphagnum ou épicéas marécageux. Spores 9 × 7 µm, ± réticulées. PC.

Russula atrorubens Qué.

A silhouette identique à *R. aquosa* mais moins fragile: chapeau 6-8 cm, à marge non striée, d'une couleur plus sombre ou cocardée de purpurin noirâtre au disque et rose carminé vers l'extérieur. Lames peu serrées, blanchâtres. Stipe 4-6 × 1 cm, un peu en massue, blanc, rarement lavé de rosé, un peu jaunissant à la base. Chair blanche à odeur faible un peu fruitée et saveur très âcre. Conifères, souvent hygrophiles. Spores 8 × 6 µm, subréticulées. PC.

Russula fragilis (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau mince ou fragile, 2-6 cm, à marge striée; couleurs variées de violacé lilacin à ± olivacées ou verdâtres, plus rarement mêlées de rosâtre ou de jaunâtre. Lames blanches, à arête typiquement denticulée. Stipe 2-3 × 0,5 cm, mou, blanc sale ou jaunissant en séchant. Odeur forte et suave (acétate d'amyle = bonbon anglais). Gaïac nul ou très lent. Feuillus mêlés. Spores 9 × 7,5 µm, entièrement réticulées. C.

Sous conifères, il existe des formes de coloration dont la f. *violascens* Gill., entièrement lilacin violeté et la f. *fallax* (Fr.) Mass., un peu cocardée comme *R. turci*. AC. En zone alpine, il s'agirait de *R. alpigens* M. Bon, plus odorante.

Sous-section *Violaceinae* Romagn. – Espèces âcres plutôt fragiles à sporée crème et odeurs souvent particulières.

Russula violacea Qué.

Chapeau 4-6 cm, relativement peu fragile et à peine striolé à la marge: couleurs vertes ou violacées, lilacines, parfois en zonation concentrique, le vert dominant souvent vers le disque. Lames crème, un peu jaunissantes, subespacées. Stipe 4 × 1 cm, jaunissant comme la chair. Odeur fruitée, un peu pélargonée. Feuillus divers. Spores 9 × 7 µm, à verrues épineuses isolées. PC.

Russula cavipes Britz.

Espèce assez variable 4-8 cm, de fragile à ± charnue, aux couleurs variées comme *R. fragilis*, marge souvent striée. Lames blanches, jaunissantes, ± espacées. Stipe 3-8 × 0,5-1,3 cm, un peu en massue, vite creux, blanc à jaunissement intense parfois safrané à partir de la base. Chair blanche puis jaune à odeur forte spéciale dite "safranée" ou de laudanum. Ammoniaque rose. Conifères. Spores 9 × 7 µm, à épines ± réticulées. AC (m), R (p).

Russula pelargonium Nolle

Assez semblable à *R. violacea*, à chapeau 4-6 cm, strié ou cannelé, d'une couleur plus lilacine ou lie de vin à pelure d'oignon, rarement lavée de verdâtre. Lames espacées, crème sale. Stipe 4-7 × 0,8-1 cm et chair un peu grisonnantes. Odeur forte et pure de pélargonium (géranium des fleuristes). Feuillus souvent hygrophiles, peupliers ou saules. Spores 9 × 8 µm, zébrées à ± réticulées. PC.

R. clariana Heim ex Kuyper est plus charnue, non striée, à couleurs violacées et vertes comme *R. violacea* mais plus grisonnantes et à odeur pélargonée plus nette. Peupliers blancs ou grisards. PC.



Russula atropurpurea



Russula aquosa



Russula fragilis



f. *violascens*



Russula atrorubens



Russula cavipes



Russula violacea



Russula pelargonium

Section *Sanguineae* Mz. & Zv. (*Russules sanguines*) – Espèces âcres ± robustes ou peu fragiles, à lames et spores crème ochracé; couleurs rouges ou violacées, parfois mêlées de vert. (Cuticule pileocystidiée).

***Russula gracillima* J. Schaef.**

Elancée ou peu charnue, à chapeau 3-7 cm, typiquement rose et vert tendre (couleurs "pastel"), parfois zoné de lilacin, à marge un peu lobée, non striée. Lames pâles, sporée crème. Stipe 4-8 × 0,5-1 cm, peu ferme, lavé de rosé, au moins d'un côté. Chair blanche, subimmuable à odeur faible, un peu fruitée. Saveur peu âcre. Feuillus, surtout bouleaux ou saules. Spores 8-9 × 6-7 µm, à verrues subisolées. AC.

***Russula exalbicans* (Pers.) Mz. & Zv.**

Plus charnue, à chapeau 10-15 cm, vite plat, entièrement rosé ou rougeâtre vineux mais vite décoloré à partir de l'extérieur, rarement lavé de verdâtre. Lames serrées, d'un ocre pâle et sale. Stipe assez robuste, 8-10 × 1-2 cm, blanc, rarement un peu rosâtre, grisonnant avec l'âge. Chair blanc sale à odeur faible et âcreté moyenne. Sous bouleaux, surtout calcicoles. Spores 8-10 × 7-8 µm, à verrues cristallines. C.

***R. pulchella* Borsz.**, parfois synonymisée, possède la gracilité de *gracillima* et des couleurs ternes ou ± salissantes d'*exalbicans*. Bouleaux silicicoles ou plus humides. R.

***Russula persicina* Krombh. [*R. rubicunda* auct.]**

Aspect "*fageticola*" par la silhouette, la couleur rouge cerise et la séparabilité de la cuticule qui est lisse et luisante; les lames seules permettent la différence par leur couleur ocre pâle à maturité. Stipe 6-8 × 1 cm, blanc, rarement touché de rosâtre; chair blanche, immuable, à odeur faible pouvant aussi évoquer le groupe "*emetica*". Feuillus, charmes ou tilleuls. Spores 8 × 7 µm, à verrues subisolées ou crêtées. AC.

La var. *intactior* (J. Schaef.) M. Bon, plus décolorante et même un peu grisonnante peut rappeler *R. exalbicans*. PC.

***Russula sanguinaria* (Schum.) Rausch. [*R. rosacea* auct. pp. = *R. sanguinea*]**

Chapeau 8-12 cm, assez charnu à marge obtuse, non striée, cuticule peu séparable, un peu granuleuse et brillante, d'un rouge sang vif, non pâlisant sauf par quelques taches ochracées vers le centre à la fin. Lames un peu arquées à subdécurrentes, ochracées. Stipe trapu 3-7 × 1-2,5 cm, parfois fusiforme, d'un rouge vif à peine moins concolore que le chapeau ou marbré de rouge sur fond ochracé ou jaunissant à partir de la base. Chair ferme, ochracée à la fin. Odeur faible et saveur nettement piquante. Conifères, surtout pins. Spores 8-10 × 7-8,5 µm, à épines subisolées. AC.

***Russula queletii* Fr.**

Un peu plus élancée que *R. sanguinaria*, à chapeau 6-8 cm d'un purpurin rosé ou groseille avec la marge ± carminée, le tout pâlisant avec l'âge ou sous l'effet de la pluie. Lames crème ochracé, un peu verdâtres aux blessures. Stipe 5-7 × 0,6-1 cm, d'un rouge carminé particulier, de radis, ± veiné ou subréticulé. Chair blanc nacré à odeur fruitée de compote de pomme (comme *R. fellea*), dite aussi de "groseille à maquereaux", saveur peu âcre. Epicéas calcicoles. Spores 9 × 7 µm, à verrues isolées. C (m), R (p).

***Russula fuscobuboides* M. Bon** est l'homologue de la plaine, à chapeau plus sombre, purpurin noirâtre et à peine pâlisant, lames non verdissantes et spores courtement crêtées. PC.

***Russula torulosa* Bres.**

Chapeau 10-15 cm, convexe, charnu, à cuticule luisante, d'un purpurin violacé sombre, parfois carminé vers les bords. Lames ocre terne. Stipe court 5-8 × 1-3 cm, violacé à reflets bleutés, prunieux. Chair pâle à odeur de pomme fraîche. Saveur peu âcre. Pinèdes calcaires ou sableuses souvent sur coteaux calcaires ou basaltiques et dunes fixées. Spores 9-10 × 7-8 µm, réticulées. AC.

***R. fuscobuboides* (Bres.) Sing.**, à silhouette banale, plus élancée, vient dans les pinèdes de la plaine ou non montueuses. Spores subréticulées. PC.

***Russula sardonica* Fr. [*R. drimeia* auct.]**

Caractérisée par ses lames à reflets citrin vif, surtout visibles avant maturation. Chapeau pouvant rappeler *torulosa* mais stipe plus allongé ou élancé, 6-10 × 1-2 cm, d'un beau violacé bleuté vif, ± veiné. Chair citrine sous la cuticule, à odeur faible un peu fruitée (mais non de pomme) et saveur très fortement piquante. Réaction ammoniacale rose. Pins surtout siliceux. Spores 9 × 7 µm, subréticulées. C.



Russula gracillima



Russula exalbicans



Russula persicina



Russula queletii



Russula sanguinaria



R. fuscobuboides



Russula torulosa



Russula sardonica

Section *Insidiosae* Quél. (Russules insidieuses) – Espèces âcres à sporée jaune ou orangée (cuticule piléocystidiée).

Russula firmula J. Schaef. [*R. transiens* pp.]

Chapeau moyen 6-8 cm, à revêtement brillant, violacé vineux à gris bleuté ou un peu brun olivâtre au centre; marge non striée. Lames à reflets orangés à maturité. Stipe 6-8 × 1 cm, blanc, ferme, un peu jaunissant ou taché de rouille. Chair blanche à odeur ± pélagonée ou de *R. pseudointegra*. Epicéas en montagne, souvent avec les myrtilles. Spores 9-10 × 8-8,5 µm, à épines ± crêtées. Piléocystides et poils banaux. AC (m), R (p).

Russula urens Romell [*R. adulterina* auct.]

Chapeau 8-12 cm, convexe puis un peu creux, à marge striée ou cannelée, cuticule lisse ou luisante, d'un vert ± sali de gris, d'olivâtre ou de bronzé lilacin. Lames larges, obtuses, peu serrées, jaune vif puis orangées. Stipe 7-12 × 1-2,5 cm, égal, blanc. Chair blanchâtre à odeur subnulle et saveur tardivement âcre. Feuillus. Spores 9-10 × 8 µm, à fortes épines isolées; cuticule piléocystidiée à poils grêles et ± diverticulés. PC.

R. cuprea Krombh., plus moyenne vers 8-10 cm, est la tête de file de tout un complexe comprenant une série de formes ou variétés de colorations allant du fauve cuivré (type) au brun rougeâtre, au gris violacé, au jaune orangé etc. toujours à lames larges, orangées et marge striée (respectivement: f. *pseudofirmula* Romagn., f. *griseinoides* Romagn., f. *cinnamomeicolor* (Krombh.) M. Bon etc.). AC.

En zone alpine il existe une miniature ± purpurine: *R. cupreola* Sarn.

Russula badia Quél.

Chapeau 8-13 cm, de pourpre noirâtre à rouge brun, parfois un peu carminé ou palissandre, à cuticule brillante. Lames jaune pâle, parfois rosées vers l'arête. Stipe 7-10 × 1-2 cm, blanc, souvent à tache rosée d'un côté ou en bas. Chair blanche à odeur d'huile de cèdre parfois faible ou de bois de crayon; saveur la plus âcre du genre, mais parfois tardive. Conifères. Spores 8-10 × 7 µm, à ornementation variable, épineuse subcristalline à réticulée. C (m), R (p).

Russula veternosa Fr.

Chapeau 6-10 cm, vite déprimé, à marge à peine sillonnée à la fin, cuticule rougeâtre vers l'extérieur, parfois vineuse ou décolorée vers le centre ou à reflets ochracés livides. Lames assez serrées et fragiles, jaune vif. Stipe 3-5 × 1-2 cm, blanc pur puis ochracé cendré, vite mou ou spongieux, plus dur dans la var. *duriuscula* Romagn. et Legal, par ailleurs plus élancée et à couleurs délavées. Odeur un peu pélagonée ou de miel. Feuillus. Spores 8-9 × 6-7 µm, à verrues épineuses isolées. AC.

Russula maculata Quél.

Chapeau 8-12 cm, longtemps subglobuleux, charnu ou à marge enroulée, à couleurs bigarrées de rouge, orangé et jaune puis ± tachées de rouille, un peu comme *R. meliolens*. Lames assez espacées, jaune vif. Stipe 3-8 × 1-1,5 cm, dur, assez trapu, blanc, un peu ochracé à la fin, rarement lavé de rosâtre. Chair un peu crème ochracé à odeur un peu fruitée, de bois de crayon ou vers *R. lepida*; saveur peu âcre, parfois subdouce. Feuillus calcicoles, souvent sous hêtres ou jusqu'en zone alpine (f. *alpina* Sing). Spores 9-12 × 8-9 µm, subréticulées. AC.

R. mesospora Sing. [*R. lundellii* pp. *intermedia* auct.] est une russule plus belle encore, d'un beau rouge orangé vif, rarement ou tardivement décoloré, cuivré ou ochracé saumoné. Sous bouleaux. Spores 8 × 6 µm, ± crêtées. PC.

Russula decipiens (Sing.) K.-R. ex Sv.

Chapeau 10-15 cm, vite déprimé, à marge enroulée, cuticule lisse, brillante, d'un rouge vineux vers l'extérieur avec le centre décoloré vers l'ocre livide ou olivâtre. Lames larges, d'un orangé vif à maturité. Stipe 7-10 × 1-3 cm, blanc puis légèrement grisonnant. Chair blanc terne, à odeur faible (un peu "emetic") et saveur assez âcre. Sous feuillus plutôt acidophiles. Spores 8-10 × 7-8 µm, crêtées ou caténulées. C.

R. rubra (Lamk.: Fr.) Fr., plus rouge vif que les précédentes, ressemble plus à *R. pseudointegra* dont elle a souvent la pruine marginale mais l'odeur est faible, plus miellée et la saveur évidemment plus âcre (microscopie affine à *R. lepida*). PC.



Russula firmula



Russula urens



Russula badia



Russula veternosa



Russula maculata



R. mesospora



R. rubra



Russula decipiens

Section *Ingratae* Quél. (Russules ingrates) – Couleurs ternes, saveurs ou odeurs in. grates. Sporee blanche à crème.

Sous-section *Foetentinae* Mlz. & Zv. – Marge aiguë, striée ou cannelée. Stipe caver, neux; odeurs fortes (pilécystides courtes ou coniques).

Russula foetens Pers.: Fr.

Grosse espèce à chapeau 10-20 cm, d'abord globuleux (comme un jeune cèpe) puis étalé, roussâtre à "croûte de pain", à marge flexueuse, longuement cannelée, tuberculeuse. Lames peu serrées, crème sale. Stipe 10-15 × 2-5 cm, subconcolore ou plus pâle, souvent tourmenté. Chair pâle, à odeur fétide et saveur nauséuse. Ubiquiste; évidemment non comestible. Spores 10-12 × 8-9 µm, fortement épineuses. TC.

Russula laurocerasi Melz. [*R. fragrans*]

Moyenne à subrobuste à chapeau 8-12 cm, ± roussâtre un peu comme *R. foetens* en un peu plus vif. Lames blanchâtres ou tachées de roux. Stipe 8-10 × 2 cm, subégal, pâle. Chair blanche à odeur forte de laurier-cerise ou amande amère, parfois un peu mêlée de *R. foetens* avec l'âge. Feuillus. Comestible médiocre. Spores 9-11 µm, à ailes remarquables. AC.

C'est une espèce collective dont on peut dégager *R. fragrantissima* Romagn. à odeur plus pure et marge peu cannelée et *R. illota* Romagn. plus pâle à reflets violetés dans le mucus du chapeau et pointillé noir sur les lames ou le stipe. PC/AC.

Russula amoenolens Romagn. [*R. sororia* auct. pp.]

Chapeau 6-9 cm, à couleurs grisâtres ou bistrées, au moins au centre. Lames pâles et stipe (5 × 1 cm) ± subconcolore. Odeur forte de topinambour, saveur âcre. Feuillus, allées herbeuses. Spores 8 × 6 µm, à verrues épineuses ± reliées. AC.

R. pectinatoides Peck, qui vient souvent en mélange, est plus pâle, à stipe blanc et différenciée par son odeur spéciale de caoutchouc (matières plastiques ?), avec la saveur douce mais désagréable, rappelant l'odeur. C.

Russula farinipes Romell

Chapeau 6-9 cm, à marge mince, un peu élastique, onduleuse ou cannelée; revêtement mat, d'un ocre jaune relativement vif ou clair. Lames assez espacées; remarquablement souples ou élastiques pour le genre, blanches, à sporee blanc pur. Stipe blanc 5-7 × 0,5-0,8 cm, à sommet farineux. Chair peu fragile, blanche à odeur de pomme fraîche et saveur âcre moyenne. Feuillus argileux. Spores 7 × 6 µm, à verrues subisolées. AC.

R. pectinata Fr. peut posséder les mêmes couleurs avec une consistance rappelant le groupe de *R. amoenolens*; odeur ± nauséuse mais saveur très âcre. PC.

Sous-section *Felleinae* Mlz. & Zv. – Marge obtuse, non striée et stipe plein (Microscopiquement affines aux sections *Fragiles* et *Lilaceae*).

Russula fellea (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-10 cm, convexe, vite plat, à couleurs subuniformes ochracé roussâtre dans le chapeau avec les lames et le stipe (6 × 1 cm) subconcolores mais plus pâles. Chair crème ochracé, immuable; saveur âcre et odeur de pomme cuite ou un peu pélargoniée. Hêtres ou épiceas. Spores 9 × 7 µm, à verrues épineuses subréticulées; cuticule pilécystidiée. TC.

Russula consobrina (Fr.: Fr.) Fr.

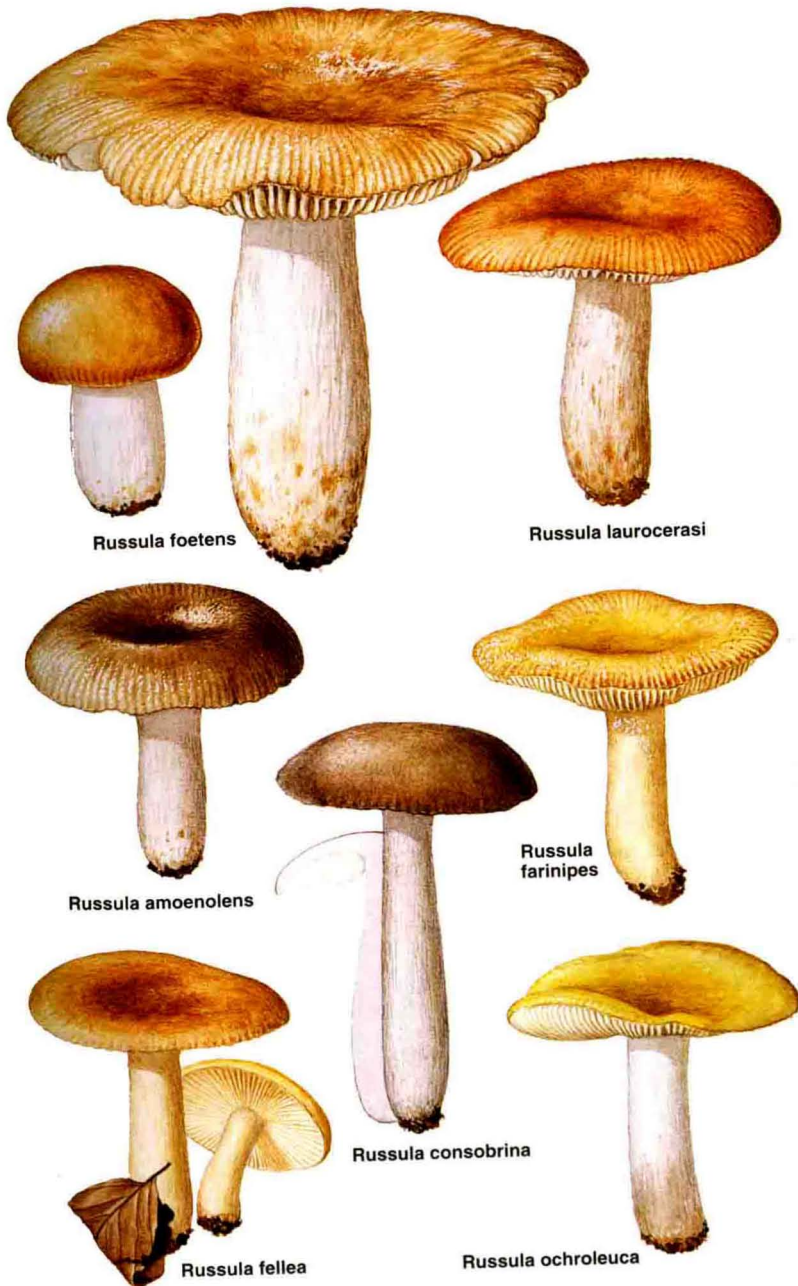
Chapeau de même silhouette ou plus ample 8-12(15) cm, à revêtement plus brun bistré sale. Lames blanchâtres puis ternes. Stipe 8-12 × 1,5-2 cm, concolore ou lavé de brun-gris vers le milieu. Chair pâle, grisonnante ou rosissante. Odeur faible, saveur moyennement âcre. Saulaies ou pessières fangeuses. Spores 10 × 8 µm, subréticulées; cuticule pilécystidiée. TR.

Russula ochroleuca Pers.

Chapeau 8-12 cm, convexe, vite plat ou même déprimé, d'un ocre jaune ± vif ou terne, parfois olivâtre. Lames blanches ("leuca"), contrastant avec le chapeau ("ochro"). Stipe 6-8 × 1-1,5 cm, blanchâtre, grisonnant par l'humidité mais souvent sali de jaune au sec. Chair pâle, inodore, à saveur peu âcre. Ubiquiste. Spores 10 × 8 µm, ± réticulées. Cuticule à incrustations acido-résistantes [*Lilaceae*]. TC.

Russule fétide

Russule laurier-cerise



Genre *Lactarius* Pers. – Latex $\pm$ laiteux à la cassure. Lames pentues arquées ou decurrentes, non fourchues. (Voir clé des sections p. 337).

Section *Lactarius* [*Dapetes*] – Lait rouge orangé. Sporée blanche.

Lactarius deliciosus (L.: Fr.) S.F. Gray

Lactaire délicieux

Espèce robuste à chapeau 10-15(20) cm, à marge souvent lobée, cuticule peu visqueuse à zonations givrées ou à taches imbues concentriques, orangées sur fond $\pm$ brique pâle. Lames orangé vif. Stipe 3-6 $\times$ 1-2,5 cm, court ou trapu, évasé sous les lames, subconcolore, scrobiculé. Chair et lait orangés, subimmuables; la chair est peu verdissante et peut pâlir ou devenir $\pm$ vineuse dans la var. *rubescens* Schmitt.; odeur faible, saveur douce. Pins neutro-calcicoles. Bon comestible. Spores 7-9 $\times$ 5,5-6,5 μ m, crêtées, subréticulées. C.

L. quieticolor Romagn., plus moyen, avec un chapeau régulier, aux couleurs plus gris rougeâtre à brunâtre terne vient sous les pins plus acidophiles; la var. *semisanguinascens* M. Bon possède un lait lentement rougissant. PC.

Lactarius deterrimus Gröger [*L. deliciosus* var. *piceae*]

Espèce moyenne à chapeau 6-12 cm, plus régulier ou vite creux avec la marge aiguë, circulaire; zonation nulle ou serrée vers l'extérieur avec vergetures radiales vers le centre, sans taches imbues particulières, le tout orangé vif, peu givré mais verdissant avec l'âge. Lames orangées, arquées à subdecurrentes. Stipe égal. 6-8 $\times$ 1-1,5 cm, $\pm$ orangé, non ou peu scrobiculé, pruneux avec une ceinture blanche sous les lames. Chair et lait orangés puis rougissant lentement (10 à 15 mn), verdissant ensuite; odeur fruitée ou de carotte. Strictement sous épicéas. Comestible moyen ou médiocre, meilleur grillé. Spores 9-11 $\times$ 6-7 μ m, $\pm$ crêtées. AC.

Lactarius semisanguifluus Heim & Leclair

Espèce moyenne 5-10 cm, à chapeau charnu ou un peu déprimé, revêtement peu givré, orangé terne ou pâle, parfois un peu brun vineux vers l'extérieur, verdissant assez facilement puis pâlissant. Lames orangées puis à reflets carnés, vineux dans les blessures. Stipe 5-7 $\times$ 1 cm, plus pâle que le chapeau, non scrobiculé. Chair orangée puis vineuse en moins de 5 mn, verte le lendemain. Sous pins calcicoles ou basaltiques. Bon comestible. Spores 10 $\times$ 8 μ m, presque entièrement réticulées. PC.

Lactarius salmonicolor Heim & Leclair

Assez charnu, à chapeau convexe 10-15 cm, parfois lobé ou flexueux, peu zoné mais à taches imbues orangé vif sur fond ochracé ou orangé pâle, parfois taché de brun vineux aux blessures à la fin. Stipe 6-10 $\times$ 1,5-2 cm, subégal, $\pm$ scrobiculé, pâle ou concolore. Chair et lait orangés souvent $\pm$ brun rougeâtre au bout de quelques minutes; odeur faible, un peu savonneuse; saveur amère. Strictement sous sapins (*Abies*). Comestible médiocre, consommable grillé. Spores 10-13 $\times$ 7-8 μ m, un peu crêtées. AC.

Lactarius sanguifluus (Paul.) Fr.

Le Sanguin

Chapeau 6-12(15) cm, assez semblable à *L. semisanguifluus* en plus givré et souvent zoné de rosâtre et d'orangé, peu verdissant. Lames orangées à reflets rosés particuliers, un peu vineux ensuite. Stipe 4-7 $\times$ 1-2 cm, $\pm$ scrobiculé, orangé rougeâtre parfois à reflets violacés. Chair blanchâtre à la coupe puis rougissante par le lait qui est d'emblée rouge vineux ou "sanguin". Sous pins, surtout au sud de la Loire mais aussi vers le nord (de Somme à Ardennes). Comestible recherche. Spores 9 $\times$ 7 μ m, subréticulées. C (s), PC (n).

L. sanguineovirescens Fillion, à stipe $\pm$ rosé et odeur rappelant *L. quietus*, possède un lait $\pm$ verdissant. Sous pins siliceux. Montagnard.

Il existe des espèces à lait bleu verdâtre, soit partout (***L. indigo*** (Schw.) Fr.), soit seulement dans le chapeau (***L. hemicyaneus*** Romagn.), R.



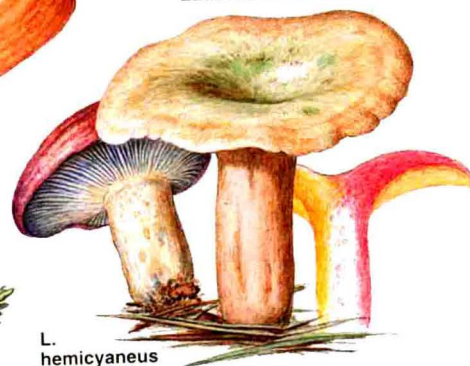
Lactarius deliciosus



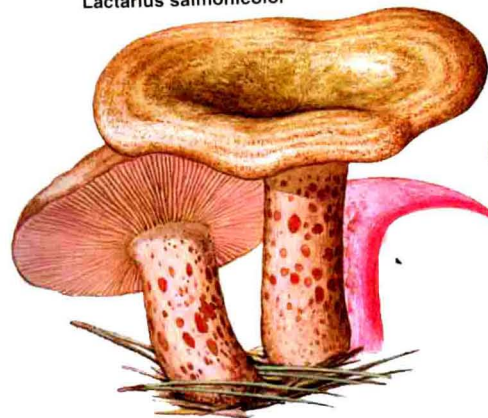
Lactarius deterrimus



Lactarius salmonicolor



Lactarius semisanguifluus



Lactarius sanguifluus



L. indigo

Section *Zonarii* Qué. – Chapeau glabre un peu visqueux, $\pm$ zoné, de couleurs jaunâtres à roussâtres ou orangées; lait immuable; saveur âcre. Sporée blanche.

Lactarius zonarius (Bull.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, à couleurs pâles, jaunâtres, à zonation ochracée. Lames blanches, arquées. Stipe 5-7 $\times$ 1 cm, blanchâtre, lisse ou scrobiculé dans la var. *scrobipes* (K.-R.) M. Bon, par ailleurs à marge velue. Chair blanche à léger rosissement lent; odeur faible, un peu herbacée, saveur $\pm$ âcre. Taillis argilo-calcaires, feuillus. Comestible médiocre comme tout le groupe, même après blanchiment. Spores 8 $\times$ 6 μ m, subréticulées. AC.

L. evosmus K.-R., plus pâle, à chair immuable, possède une odeur $\pm$ fruitée. PC.

Lactarius acerrimus Britz. [*L. insulsus* auct.]

Souvent plus grand, à chapeau 10-15 cm, irrégulier ou lobé à subexcentrique, zonation marginale ocre rosâtre sur fond crème ou ochracé, centre glabre, ochracé roussâtre. Lames rosâtres, souvent crispées vers l'insertion ou même anastomosées. Stipe court, 3-8 $\times$ 1,5-3 cm, scrobiculé, blanchâtre. Chair blanche; odeur agréable ou un peu fruitée; saveur assez fortement âcre. Feuillus humides, parfois omnières. Spores 12-15 $\times$ 8-10 μ m, subréticulées; basides bisporiques. C. s1.

Lactarius porninis Roll.

Chapeau 5-10 cm, convexe, peu déprimé, franchement orangé, à zonation vague, fugace ou formée de taches imbuées. Lames crème orangé pâle, serrées. Stipe 6-8 $\times$ 0,5-1 cm, concolore, peu scrobiculé. Chair pâle à odeur spéciale un peu aromatique ou vers *Russula emetica*. Uniquement mélèzes. Spores 9 $\times$ 7 μ m, crêtées. AC (m), R (p).

Section *Tricholomoidei* Fr. [*Torminosi*] – Comme la section *Zonarii* mais à marge barbe laineuse.

Lactarius torminosus (Sch.: Fr.) S.F. Gray

Espèce moyenne à chapeau 8-12 cm, vite creux, à centre visqueux et extérieur $\pm$ zoné de brique sur fond $\pm$ rosé avec la marge fortement barbe ou laineuse, longtemps enroulée. Lames à reflets rosâtres, subhorizontales. Stipe 7-9 $\times$ 1-2 cm, blanc, scrobiculé de rosâtre. Chair blanche, odeur faiblement fruitée ou un peu pélagronnée; saveur très âcre. Lait immuable ou jaunissant sur le mouchoir. Bouleaux. Non comestible. Spores 9 $\times$ 6 μ m, réticulées. TC.

L. pubescens (Schrad.) Fr. [*L. blumi*], est entièrement blanchâtre à crème rosâtre pâle et non zoné; spores 7 $\times$ 4,5 μ m; sous bouleaux calcicoles, contrairement à *L. favrei* Jahn [*L. pubescens* ss. Favre] plus blanc et moins laineux qui vient dans les tourbières. AC/R.

Lactarius mairei Malç.

Rappelle *L. torminosus* mais à couleurs plus brun roussâtre, non rosées ($\pm$ zonées d'orangé dans la var. *zonatus* Pears.), avec la marge fortement barbe, parfois ébouriffée. Lames un peu pentues, blanches à crème. Stipe sublisse ou un peu sillonné, non scrobiculé, parfois olivâtre en séchant. Odeur fruitée ou pélagronnée; saveur âcre, surtout le lait. Feuillus. Spores 7-8 $\times$ 5,5-6,5 μ m, zébrées. PC.

L. tesquorum Malç. plus petit ou à pied court, vient dans les maquis ou sous les cistes. PC (s).

Lactarius scrobiculatus (Scop.: Fr.) Fr.

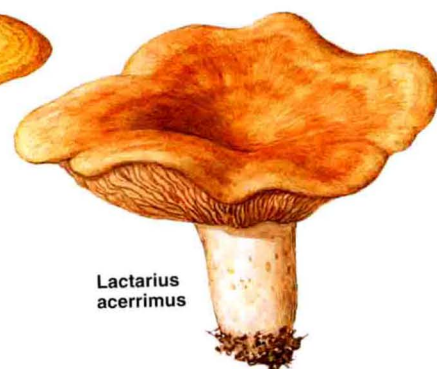
Grosse espèce 12-25 cm, à marge enroulée peu ou courtement barbe et couleurs jaunes à ochracé roussâtre, $\pm$ zonées. Lames assez espacées, crème, jaunissantes. Stipe court ou trapu, 5-7 $\times$ 2-3 cm, scrobiculé de jaunâtre. Chair blanche, vite jaunie à la coupe par le lait, d'abord blanc mais jaunissant à l'air. Odeur faible et saveur âcre ou désagréable (Lierre ?). Conifères de montagne. A rejeter mais apparemment non toxique; consommable pour une "opération survie" à condition de le dessécher ou de le griller. Spores 9 $\times$ 7 μ m, crêtées. C (m), R (p).

Lactarius citriolens Pouz. [*L. resimus* auct. pp., *L. crinitus*]

Espèce rappelant la précédente mais à chapeau plus jaunâtre pâle et marge fortement barbe, avec quelques zonations internes $\pm$ velues. Lames pentues, crème et jaunissantes. Stipe 6-10 $\times$ 2-4 cm, à base un peu en massue ou $\pm$ cabossée et hirsute, comme une armille basse, blanchâtre ou crème ochracé. Chair jaunissant à la coupe, odeur spéciale un peu fruitée, pélagronnée ou citronnée; saveur âcre amère. Feuillus calcaires. Comestible médiocre après blanchiment. Spores 8 $\times$ 6 μ m, réticulées. AC. s2.



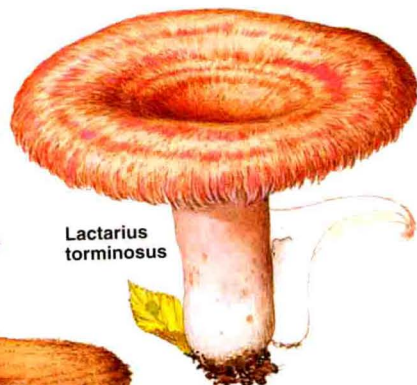
Lactarius zonarius



Lactarius acerrimus



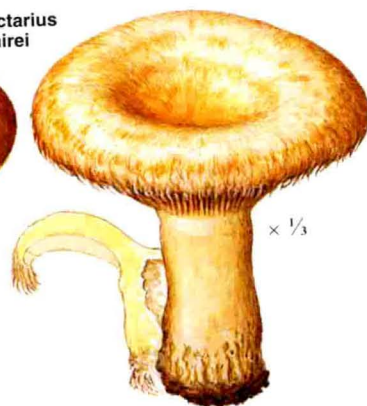
Lactarius porninis



Lactarius torminosus



Lactarius mairei



Lactarius scrobiculatus

Lactarius citriolens

Section *Pyrogali* (Sing.) M.Bon – Visqueux à lait immuable, ne tachant pas les lames en séchant, tout au plus un peu jaunâtre à verdâtre pâle ou peu évident.

Lactarius pallidus (Pers.: Fr.) Fr.

Espèce moyenne à chapeau 5-10 cm, régulièrement convexe, à revêtement visqueux, non ou rarement un peu zoné de taches imbues, d'un crème rosâtre pâle ou blanchâtre, à peine beige à la fin. Lames assez horizontales, blanches. Stipe égal, 5-8 × 1-1,5 cm, blanc. Chair blanche; odeur nulle. Hêtres. Spores 9 × 7 µm, subréticulées. AC.

L. musteus Fr. est une espèce des conifères hygrophiles de montagne, à couleurs plus ochracées, cuticule plus mate et stipe ± scrobiculé. R (m).

Lactarius curtus Britz. [*L. hysginus* pp.]

Espèce de taille moyenne à chapeau 8-10 cm, assez caractéristique par la zonation rosée à ± violetée sur fond ochracé jaunâtre du chapeau, ses lames d'un jaune ochracé vif parfois à reflets citrins et son odeur forte, aromatique ou herbacée dite de "cire à cacheter". Stipe court, 3-5 × 1-1,5 cm, pâle ou subconcolore aux lames, rarement un peu scrobiculé. Saveur très âcre. Feuillus mêlés souvent humides ou acides, parfois sphaignes. Spores 8 × 6 µm, réticulées. PC.

L. hysginus Fr. ss str., à stipe plus allongé et lames pâles, possède un chapeau non ou à peine zoné, avec une odeur plus faible ou banale. Sous feuillus méditerranéens, à chapeau plus pâle, *L. ilicis* Sarn.

Lactarius pyrogalus (Bull.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-8 cm, vite creux, à revêtement visqueux non ou rarement zoné, d'une couleur ocre livide parfois un peu olivâtre ou lilacin douteux. Lames espacées, ocre orangé, sporée ocre. Stipe 5-7 × 0,8-1 cm, lisse ou un peu sillonné, blanchâtre. Chair blanche, subimmuable, comme le lait. Odeur nulle, saveur très âcre, le lait surtout; ce dernier réagit en jaune à la potasse ou la soude. Feuillus argileux, surtout sous noisetiers. Spores 6-9 × 7 µm, zébrées. C.

Lactarius circellatus Fr.

Normalement différencié de *L. pyrogalus* (mais pas toujours) par son chapeau zoné de bandes grisâtres sur fond ocre à peine rosé ou violeté avec l'âge, parfois givré ou peu visqueux. Lames plus serrées, d'un même ocre orangé. Stipe 5 × 1 cm, pâle ou parfois lavé de bistre violacé pâle ou lilacin grisâtre. Chair blanche, immuable, lait à réaction potassique nulle ou douteuse. Taillis, surtout charmes. Spores 7 × 5,5 µm, zébrées. AC.

Lactarius roseozonatus (v. Post.) Big. & Guill. [*L. flexuosus* pp.]

Espèce remarquable par son chapeau relativement charnu 6-10 cm, à marge parfois lobée ou flexueuse et zonation ± diffuse gris rosé sur fond crème rosâtre parfois lilacin. Lames espacées rappelant *L. pyrogalus* en plus crème, sporée crème. Stipe plutôt court, 2-5 × 1-1,5 cm, subconcolore à sommet souvent rayé par la décurrence des lames. Chair pâle et lait âcre, immuables. Feuillus ou pins. Spores 8 × 7 µm, subréticulées. PC.

L. flexuosus (Pers.: Fr.) S.F.Gray, normalement moins nettement zoné, à stipe blanchâtre et lames plus serrées, parfois tachées, est souvent diversement interprété. PC.

L. trivialis (Fr.: Fr.) Fr.

Espèce robuste à chapeau 12-16(22) cm, charnu, peu déprimé, visqueux, d'abord d'un beau violet purpurin, à zones imbues plus bleuté noirâtre, puis pâlisant à rosâtre et entièrement beige rosé, méconnaissable à la fin. Lames pâles ou crème ochracé, immuables ou tachées de jaune verdâtre très pâle par le lait. Stipe allongé ou en massue, 10-15 × 3-5 cm, souvent creux et gorgé d'eau, blanchâtre à crème. Chair pâle, à odeur rappelant *Russula emetica* et saveur assez âcre. Conifères humides, tourbières à sphaignes, parfois aussi sous bouleaux. Spores 9-11 × 8-9 µm, réticulées. AC.

L. albocarneus Britz. [*L. glutinopallens* Lge], plus petit et pâle, non guttulé et très glutineux est une des espèces les plus âcres du genre. En montagne. AC (m, CH), R (p).



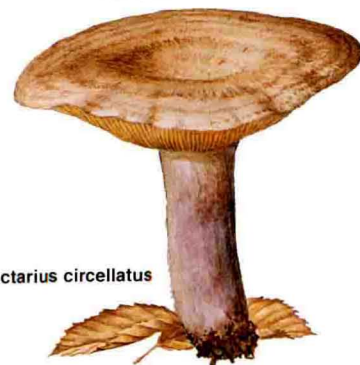
Lactarius pallidus



Lactarius curtus



Lactarius pyrogalus



Lactarius circellatus



Lactarius roseozonatus



Lactarius trivialis

Section *Vieti* Konr. – Espèces ± visqueuses à lait grisonnant ou brunissant en séchant; lames ± tachées à la fin.

Lactarius vietii (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 4-8(10) cm, souvent mince et flexueux, à revêtement peu visqueux ou vite sec, d'un gris lilacin pâle ou à reflets brun violacé. Lames crème ochracé à reflets orangés puis tachées de brun gris. Stipe souvent élancé, 6-10 × 0,5-1 cm, parfois en massue, vite creux, blanc à grisâtre. Chair blanche, subinodore, peu âcre. Bouleaux; des formes luxuriantes peuvent se trouver dans les sphaignes. Comestible possible après blanchiment. Spores 8 × 6,5 µm, subréticulées. TC.

Lactarius blennius (Fr.: Fr.) Fr.

Espèce moyenne à chapeau 6-12 cm, d'abord bombé puis déprimé, fortement visqueux, coulant par temps humide; couleurs ± zonées de brun violacé à gris purpurin (verdâtres dans la var. *viridis* (Schrad.) Quél., souvent plus commune). Lames blanches, tachées de gris olivâtre au froissement. Stipe 4-7 × 0,6-1 cm, gris rosé pâle (ou blanchâtre dans la var.). Chair blanche, immuable comme d'ailleurs aussi le lait isolé. Odeur nulle, saveur ± âcre. Hêtres. Comestibilité contestée. Spores 8 × 6 µm, crêtées à zébrées. TC.

Lactarius fluens Boud.

Chapeau comme *L. blennius* ou plus charnu, à couleurs un peu plus brunâtres, parfois rosâtres, nettement zonées; viscosité moyenne ou moins coulante. Lames crème à taches brun roussâtre au froissement. Stipe 5-8 × 1-1,5 cm, blanchâtre. Chair blanche, immuable, à lait blanc particulièrement abondant, d'où le nom. Hêtres. Spores 8,5-10 × 6-7 µm, zébrées à subailées; poils cuticulaires ± capités. AC.

Lactarius plumbeus (Bull.: Fr.) S.F.Gray [*L. necator*, *L. turpis*]

Chapeau 5-12 cm, relativement charnu, un peu déprimé à la fin, à marge enroulée un peu velue au début; revêtement peu visqueux, vite mat, d'une couleur particulière, brun ochracé olivâtre à reflets bronzés ou jaunâtres puis un peu noirâtres avec l'âge. Lames blanchâtre terne ou glauque, tachées de brun olive au froissement, par le lait. Stipe 3-8 × 1-1,5 cm, subconcolore, parfois scrobiculé. Chair glauque, un peu brunissante. Odeur faible et saveur âcre ou amarscente (de lierre). Réaction ammoniacale pourpre violacé, spécifique et spectaculaire. Feuillus acidophiles souvent sous bouleaux, parfois pins. Comestible médiocre (mauvais goût même grillé). Spores 9 × 7 µm, zébrées. TC.

Section *Uvidi* (Konr.) M.Bon – Lait devenant violet à l'air.

Lactarius uvidus (Fr.: Fr.) Fr.

Petite ou moyenne espèce à chapeau 5-8 cm, longtemps convexe, visqueux, aux couleurs pâles beige lilacin. Lames ochracé pâle, subhorizontales ou arquées, salies de violacé au froissement. Stipe 8 × 1 cm, blanchâtre comme la chair puis violacé lilacin à la coupe. Odeur nulle, saveur âcre. Feuillus. Spores 9 × 7,5 µm, subréticulées. AC.

L. violascens (Otto: Fr.) Fr. est plus remarquable par une zonation sombre d'un chapeau plus sec avec violacement plus obscur; les spores 10-12 × 7-8 µm, très réticulées, peuvent atteindre 13-15 × 9 µm chez **L. cistophilus** M.Bon & Trimbach, des cistaies méditerranéennes, à chapeau moins zoné ou plus terne. PC.

Lactarius flavidus Boud.

Stature du précédent mais les couleurs sont plus jaunâtres, souvent un peu zonées ou à taches imbues ochracées. Lames crème et stipe jaunâtre vite creux, tachés de vineux sombre à manipulation. Chair pâle subinodore et peu âcre, à violacement vineux. Feuillus argilo-calcaires. Spores de *L. uvidus* ou moins réticulées. AC.

L. aspidius (Fr.: Fr.) Fr., qui vient dans les saulaies fangeuses est plus gracile et blanchâtre à marge un peu veloutée et chair à peine lilacine à la coupe; peu commun. Dans les bétulaies à sphaignes on peut trouver le rare **L. repraesentaneus** Britz., à peine plus ochracé mais plus robuste et à marge barbe laineuse. En zone alpine, dans les saules nains, on récolte principalement *L. dryadophilus* Kühn, blanc et rappelant *L. aspidius*, *L. salicis-herbaceae* Kühn., ± jaune et *L. robertianus* M.Bon [*L. uvidus* ss. Kühn.] ± brun violeté, à disque mamelonné, marge ± costulée et odeur de bois de cèdre. Tous PC (m).

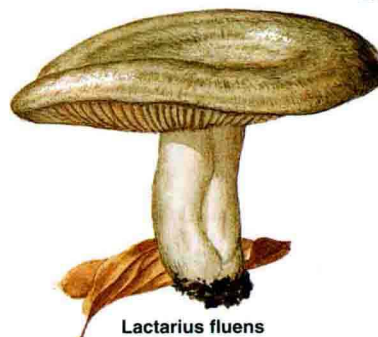


Lactarius vietii



Lactarius blennius

var. *viridis*



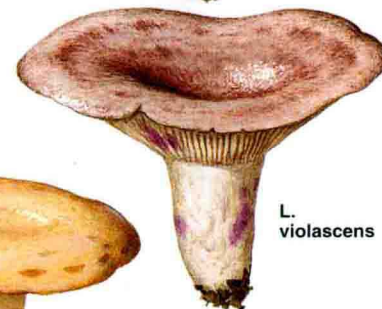
Lactarius fluens



Lactarius plumbeus



Lactarius uvidus



L. violascens



Lactarius flavidus



L. aspidius

Section *Colorati* Bat. [*Floccosi*] – Revêtements secs à ± laineux. Lait peu abondant ou aqueux. Sporée crème à ochre.

Lactarius helvus (Fr.: Fr.) Fr. [*L. aquifluus*]

Chapeau 5-15 cm, charnu puis étalé à déprimé; revêtement subvelouté puis pelucheux à subsquamuleux, ocre roussâtre à reflets rosâtres au début, fauve jaunâtre ensuite. Lames (et sporée) ocre pâle, peu serrées. Stipe 4-10 × 1-1,5 cm, subconcolore ou plus pâle. Chair pâle à odeur faible au début puis forte, de chicorée en séchant, parfois de céleri ou de "bouillon Kub Maggi". Lait aqueux, vite tari. Conifères parfois bouleaux, plus abondant dans les tourbières. Légèrement toxique. Spores 8 × 6,5 µm, subréticulées. AC.

Lactarius glyciosmus (Fr.: Fr.) Fr.

Petite espèce à chapeau 2-5 cm, vite déprimé, velouté à sublaineux ou soyeux, gris rosé lilacin, pâlisant à beige rosâtre terne. Lames à reflets ocre et sporée crème. Stipe grêle, 3-5 × 0,3-0,7 cm, blanchâtre comme la chair. Odeur typique de noix de coco, "gâteau congolais". Feuillus, souvent bouleaux avec *Amanita muscaria*. Spores 8 × 6,5 µm, subréticulées. TC.

Lactarius fuscus Roll. [*L. mammosus* auct.]

A peine plus charnu que le précédent mais à couleur plus obscure, bistre rosé à gris violet. Lames crème orangé sale à sporée crème ochracé. Stipe 5-8 × 1-1,5 cm, lavé de concolore. Chair blanche ou grisâtre à odeur rappelant *L. glyciosmus* mais plus aromatique vers la cannelle, saveur peu âcre. Conifères de montagne, parfois aussi bouleaux. Spores 7-9 × 6-6,5 µm, zébrées à réticulées. PC (m), R (p).

Le véritable *L. mammosus* Fr., plus mamelonné, serait inodore et plus hygrophile. PC.

Lactarius lilacinus (Lasch) Fr.

Chapeau 3-6(8) cm, peu charnu ou vite déprimé, à revêtement velouté puis laineux à subsquamuleux, d'un rose lilacin vif puis terni d'ochracé. Lames ochracées, peu serrées. Stipe 4-8 × 0,5-0,8 cm, vite creux, pâle à ocre rosâtre. Chair pâle ou un peu gris verdâtre en séchant; odeur faible parfois pélargoniée; saveur subdouce. Aulnes divers, parfois en touffes. Spores 9-10 × 7,5 µm, subréticulées. AC.

L. spinosulus Quéél., aux couleurs identiques, possède des méchules plus importantes, surtout vers la marge qui peut être barbuée ou hérissée; habitat plus variable. PC.

Section *Rufi* (Sing.) M. Bon – Lait blanc ± abondant, revêtement givré ou subvelouté; odeur faible ou nulle. Sporée blanche à crème pâle.

Lactarius rufus (Scop.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-10 cm, convexe, souvent étroitement mamelonné; revêtement subvelouté à givré, d'un brun rougeâtre brique (à reflets orangés sur certaines récoltes bétulicoles). Lames arquées, crème. Stipe 3-8 × 1-1,5 cm, pâle à subconcolore. Chair blanche à odeur nulle ou faible (de résine ?); saveur très âcre, parfois tardive. Conifères, plus rarement bouleaux. Spores 8-10 × 6,5-7 µm, subréticulées. TC.

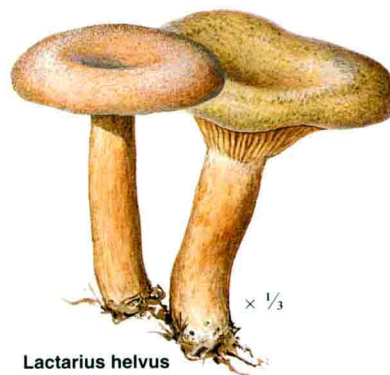
Il existe une var. **exumbonatus** Boud., à chapeau non mamelonné et odeur plus forte. PC.

Lactarius alpinus Peck [*L. alpigenes*, *L. luteus* auct., *L. kuehneri*]

Chapeau 3-5(7) cm, plat, peu déprimé, à revêtement subvelouté, jaune vif à ochracé ou à zones orangées et fauvâtres à la fin. Lames jaunâtres comme le stipe (2-5 × 0,5 cm) et la chair. Odeur faible un peu fruitée; saveur peu âcre. Aulnes verts en montagne. Spores 6-8 × 4,5-5,5 µm, à verrues peu serrées. AC (m).

Le véritable *L. luteus* ss. Moser, non zoné, vient plutôt en microsylve alpine, parfois aussi sous *Pinus mugo*.

L. lepidotus Hesl. & Sm. [*L. griseus*], d'aspect plus grisâtre, parfois crevassé, à lames et stipe sans traces de jaune, vient aussi sous aulnes verts, rarement sous aulnes glutineux en plaine. PC (m).



Lactarius helvus



Lactarius glyciosmus



Lactarius lilacinus



Lactarius fuscus



Lactarius alpinus



Lactarius rufus

Section *Subdulces* Bat. – Revêtement sec et glabre; couleurs rougeâtres, ternes ou pâles; lait immuable même sur le mouchoir.

Lactarius subdulcis (Pers.: Fr.) S.F.Gray

Lactaire douceâtre

Chapeau 3-6 cm, convexe puis plat, typiquement d'un beige chamois à reflets rosâtres, à marge subconcolore un peu crénelée, pâissant en séchant par petites taches. Lames crème pâle ou à reflets rosâtres. Stipe 5-7 × 1 cm, à sommet crème jaunâtre à reflets un peu orangés, typiques, et base progressivement brun rosâtre. Chair pâle; odeur caoutchoutée (baudruche?) ou un peu de sclérodérme; saveur douce ou presque, d'où le nom. Hêtres. Comestible. Spores 9 × 6,5 µm, subréticulées. C.

Lactarius quietus (Fr.: Fr.) Fr.

Lactaire tranquille

Chapeau 6-8 cm, convexe, typiquement zoné de plages givrées, d'un brun rougeâtre sale. Lames blanchâtres ou crème. Stipe 5-8 × 1 cm, progressivement brun vineux sombre vers le bas. Chair pâle à reflets vineux dans le stipe; odeur caractéristique dite de "punaise" mais aussi de "linge mouillé, buanderie...". Lait crème d'émulsion mais immuable ensuite. Saveur peu âcre mais peu agréable. Chênes, uniquement. Comestibilité douteuse. Spores 8-10 × 6,5-8 µm, subréticulées. TC.

Section *Mitissimi* Nhf. – Couleurs orangées ou fauvâtre vif.

Lactarius aurantiofulvus Blum ex M.Bon [*L. mitissimus* auct.]

Chapeau 3-7 cm, convexe, régulier, d'un orangé uniforme assez vif. Lames pâles, subhorizontales. Stipe 5-7 × 0,8-1 cm, crème à orangé pâle. Odeur subnulle, parfois un peu vers *L. subdulcis*; saveur à peine âcre à mastication. Feuillus mêlés en plaine ou conifères en montagne. Comestible banal. Spores 8 × 6 µm, réticulées. C (m), AC (p).

L. mitissimus (Fr.: Fr.) Fr., au sens strict de Blum, est absolument doux, à chapeau plus pâle et spores plus verruqueuses. R.

Lactarius aurantiacus (Vahl: Fr.) S.F.Gray.

Assez semblable à *L. aurantiofulvus* mais à chapeau plus vite déprimé ou flexueux et revêtement plus visqueux, orangé au centre avec la marge souvent éclaircie en jaune pâle. Lames un peu pentues et roussissantes. Stipe et chair pâles. Saveur plutôt amère. Souvent sous conifères. Spores 8-10 × 7-8 µm, à réticule confus. PC (m), R (p).

Lactarius fulvissimus Romagn.

Un peu charnu, à chapeau 7-10 cm, vite déprimé, à centre fauve orangé parfois roussâtre et marge plus pâle, jaune orangé. Lames pentues, crème jaunâtre, un peu roussissantes. Stipe 6-8 × 1 cm, un peu fusiforme, subconcolore, veiné ou subréticulé. Chair pâle à odeur vers *Lepiota cristata* ou caoutchoutée; saveur douce, peu agréable. Lait immuable. Feuillus argileux ou calcicoles. Comestible médiocre. Spores 8 × 6,5 µm, subréticulées. AC.

L. subsericatus K.-R. ex M.Bon, qui vient sous conifères, possède une cuticule plus mate ou plus rougeâtre, vers *L. rufus* et son lait jaunit lentement sur le mouchoir; une f. *pseudofulvissimus* M.Bon, sous feuillus rappelle *L. fulvissimus*, à odeur de *L. subdulcis* et revêtement plus mat. AC.

Lactarius rubrocinctus Fr.

Chapeau 7-12 cm, à centre un peu déprimé et cabossé (cérébriforme), d'un rouge orangé vif avec la marge plus pâle. Lames rosâtres, vite tachées de brun violeté au froissement. Stipe 6-9 × 1 cm, pâle ou subconcolore avec une ceinture rougeâtre sous les lames, souvent striée par la décurrence des lames en filet. Chair pâle, à odeur faible vers *L. quietus*, saveur amarescente. Feuillus, surtout hêtres. Spores 8-10 × 6-7 µm, subréticulées; cuticule subcelluleuse au niveau du disque. PC.

L. tithymalinus (Scop.: Fr.) Fr., à revêtement identique mais plus terne ou brun orangé à roussâtre, sans ceinture rougeâtre, pourrait être classé dans la section précédente. PC.

L. mediterraneensis March., à zonation scrobiculée, possède un lait jaunissant.



Lactarius subdulcis



Lactarius quietus



Lactarius aurantiofulvus



Lactarius aurantiacus



Lactarius fulvissimus



L. tithymalinus



Lactarius rubrocinctus

Section *Tabidi* Fr. – Chapeau glabre. Lait jaunissant à l'air ou rapidement sur le mouchoir. Cuticule ± subcelluleuse ou palissadique.

Lactarius chrysorrheus Fr.

Chapeau 5-10 cm, plan convexe, parfois lobé, à zonation ± diffuse ou givrée, ocre rougeâtre sur fond jaunâtre pâle ou rosâtre. Lames et stipe (5-7 × 0,6-1 cm) jaunissant à manipulation. Chair blanchâtre puis jaune vif en quelques secondes, subinodore, douceâtre. Lait un peu plus âcre, à jaunissement doré vif à l'air. Feuillus, ubiquiste plutôt calcicole. Comestible. Spores 9 × 7 µm, subréticulées. C.

Lactarius decipiens Quéél.

Chapeau convexe 5-7 cm, d'un ocre rosâtre ± pâle, parfois un peu briqueté sale. Lames pâles, horizontales. Stipe 5-8 × 0,8 cm, subconcolore à chair un peu rosée. Odeur de pélargonium, saveur peu âcre. Lait jaunissant sur le mouchoir en quelques secondes. Feuillus divers. Spores 7-8 × 5,5-6 µm, réticulées. AC.

Lactarius lacunarum Romagn. ex Hora

Chapeau comme *L. decipiens* ou plus vite déprimé et à marge mince; couleurs d'un rougeâtre plus briqueté vif, se décolorant en séchant par petites taches à partir de la marge. Lames pâles, parfois jaunissantes par le lait desséché. Stipe court, 3-5 × 0,5-0,7 cm, d'un bel orangé rougeâtre puis brun rouge à partir du bas. Chair crème à jaunâtre en séchant; le lait colore mal le mouchoir mais peut sécher en gouttes jaune vif. Habitat particulier au bord des mares asséchées ou dans les saulaies fangeuses. Spores 6-7,5 × 5,5-6 µm, ± réticulées; cuticule à éléments courts. AC.

Lactarius hepaticus Plowright ap. Boud.

Chapeau convexe, vite plat ou déprimé, à marge un peu crénelée à la fin; couleurs spéciales brun rougeâtre terne ("foie") parfois avec un fond d'olivâtre, pâissant énormément en séchant, par petites touches. Lames ochracées puis tachées de roux. Stipe 5-7 × 0,8 cm, subconcolore ou plus sombre à la base. Chair pâle, un peu jaunissante. Lait jaunissant rapidement sur le mouchoir. Conifères, surtout épicéas et pins. Spores 8-10 × 6-7 µm, subréticulées; cuticule à tendance un peu palissadique. AC.

Lactarius badiosanguineus K.-R.

Même stature que *L. hepaticus* ou plus charnu, longtemps convexe, d'une couleur d'un bai rougeâtre parfois obscur mais pâissant à orangé sale en séchant. Lames roussâtres à rosâtres. Stipe 5 × 1 cm, subconcolore, un peu ridulé. Chair pâle à odeur faible pouvant rappeler *L. quietus*. Lait un peu séreux, jaunissant assez lentement sur le mouchoir (30s). Prairie subalpine, parfois avec conifères. Spores 7,5-9 × 6-7 µm, créteées à zébrées; cuticule comme *L. hepaticus*. PC.

Lactarius sphagnetii (Fr.) Nhf.

Assez semblable au précédent du point de vue silhouette et couleur mais la marge est d'emblée plus pâle, un peu rosâtre avec le centre longtemps obscur, bai sombre. Lames pâles ou rosâtres. Stipe subconcolore à base plus sombre. Chair pâle à lait parfois un peu séreux, jaunissant lentement (parfois plus d'une minute). Conifères, surtout sapins (*Abies*) humides et souvent dans les sphaignes. Spores 8-9 × 6-7 µm, subréticulées et cuticule plus banale.

Lactarius tabidus Fr.

Chapeau 5-8 cm, peu charnu, à marge faiblement striée par l'humidité; couleurs ochracé rosâtre, pâissant par petites touches avec le centre ochracé un peu déprimé, gardant longtemps un petit mamelon ridulé à sa périphérie. Lames pâles. Stipe 5 × 0,6 cm, glabre, ocre pâle. Chair ochracée ou rosâtre à odeur de *L. quietus* mêlée de *Russula emetica*. Lait jaunissant rapidement sur le mouchoir (quelques secondes). Feuillus ± hygrophiles. Spores 9-11 × 7-8 µm, réticulées; cuticule un peu palissadique. AC.

L. theiogalus (Bull.: Fr.) S.F.Gray est une réplique gracile, à marge mince ou striolée, des tourbières à sphaignes (spores à verrues plus isolées). PC.

Sous aulnes verts, en montagne, *L. brunneohepaticus* Moser possède un chapeau plus brun olivâtre. PC.



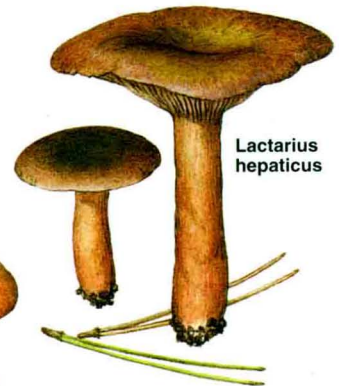
Lactarius chrysorrheus



Lactarius decipiens



Lactarius lacunarum



Lactarius hepaticus



Lactarius sphagnetii



Lactarius badiosanguineus



L. theiogalus



Lactarius tabidus

Section *Volemi* Konr. – Grosses ou moyennes espèces à lait copieux et couleurs ± orangées à brun rougeâtre. Revêtement mat à rugueux ou velouté. Sporée blanche ou très pâle (Cuticule ± palissadique).

Lactarius volemus (Fr.: Fr.) Fr.

Vachotte

Chapeau 10-16 cm, charnu, convexe, peu déprimé à la fin, à revêtement mat à sub-velouté, d'un orangé pâle à ± brunâtre ou brunissant, plus brun rouge purpurin dans la var. *oedematopus* Scop.: Fr.. Lames ± serrées, un peu pentues, crème à jaunâtres, roussissantes au toucher. Stipe 3-8 × 2-3 cm, un peu ventru ou clavé, subconcolore ou plus pâle. Chair ochracée, pâle, un peu brunâtre à l'air. Lait très copieux. Odeur de topinambour puis de hareng à la fin, saveur douce. Sulfate de fer vert. Feuillus. Comestible jeune. Spores subglobuleuses, 10 × 9 µm, réticulées; poils cuticulaires ± en cystides ou palissadiques. AC.

Lactarius rugatus K.-R.

Sosie de *L. volemus* à revêtement encore plus mat et vite craquelé à partir du centre; couleurs un peu brun rougeâtre. Lames horizontales épaisses ou un peu serrées, blanchâtres. Stipe semblable mais plus court ou plus irrégulier. Chair peu brunissante, à odeur faible et sulfate de fer rosé. Feuillus, plutôt thermophiles. Spores 9-11 × 7-8 µm, réticulées; poils cuticulaires en palissade lâche. PC.

Section *Albati* (Bat.) Sing. – Couleurs blanches; non ou peu odorantes.

Lactarius piperatus (Scop.: Fr.) S.F.Gray [*L. pergamenus* ss. Romagn.]

Lactaire poivré

Chapeau 6-12 cm, vite creux à marge longtemps enroulée, revêtement cabossé ou cérébriforme au centre, un peu rugueux ailleurs, blanc crème, immuable. Lames très serrées et décurrentes, d'un crème un peu carné. Stipe allongé, 6-10 × 1,5-2,5 cm, glabre, blanc, immuable comme la chair. Lait blanc immuable à l'air comme à la potasse; réactions chimiques subnulles ou douteuses. Odeur faible, saveur âcre, surtout le lait. Feuillus neutrocalcicoles, souvent précoce. Comestible après dessiccation, médiocre. Spores 8 × 5 µm, à réseau fin; cuticule subcelluleuse ou à poils courts. C.

Lactarius pergamenus (Swartz: Fr.) Fr. [*L. piperatus* ss. Romagn.]

Chapeau 12-18 cm, étalé, vite creux, à marge aiguë, revêtement lisse ou glabre non rugueux, blanc terne puis sali de glauque à manipulation. Lames pentues ou peu décurrentes, moyennement serrées, blanchâtres ou à reflets glauques. Stipe court, 3-7 × 2-4 cm, blanc, sali de verdâtre à manipulation. Chair blanche puis glauque verdâtre en séchant. Lait blanc, à saveur plus âcre que la chair, verdissant un peu en séchant mais jaunissant fortement à la potasse. Réactions vives, bleues ou violacées au sulfoformol et TL4. Feuillus, plus localisé ou plus tardif que le précédent. Même comestibilité médiocre. Spores 7 × 6,5 µm, ± verruqueuses et à réseau fin; poils épicuticulaires à base épaissie, palissadiques ou un peu enchevêtrés. AC.

L. glaucescens Crossl., verdissant légèrement aussi, possède des lames un peu plus décurrentes ou serrées avec des réactions chimiques peu vives. PC.

Lactarius vellereus (Fr.: Fr.) Fr.

Lactaire velouté

Grosse espèce à chapeau 12-20(35) cm, convexe, vite creux, à marge enroulée et ± lobée et revêtement velouté, blanc crème à ± ochracé avec l'âge. Lames arquées, très espacées, blanches. Stipe trapu et court, 5-8 × 3-5 cm, velouté aussi et blanchâtre. Chair blanche à lait abondant immuable ou rosissant (var. *hometii* (Gill.) Boud.), à réaction nulle à la potasse. Odeur faible (parfois pélagronnée: var. *odorans* Blum.), saveur âcre. Feuillus. Comestible très médiocre, après dessiccation. Spores 9-11 × 8-10 µm, subglobuleuses, crêtes; cuticule trichodermique filamenteuse. TC.

L. bertillonii (Nhf. ex Z.Sch.) M.Bon se différencie par sa taille plutôt moyenne et une réaction jaune à la potasse; saveur très âcre. AC. Le lait jaunît un peu dans la var. *queletii* Blum. PC.

Lactarius controversus (Pers.: Fr.) Fr.

Placée ici par pure commodité pour ses couleurs blanchâtres, cette espèce, à chapeau 8-15 cm, fait partie de la section *Zonarii*, et se reconnaît à ses zones ± rosâtres sur fond blanc, glabre ou un peu visqueux, parfois un peu barbu vers l'extérieur. Lames rosées. Stipe court, 2-5 × 1-2 cm, blanc comme la chair. Odeur faible, fruitée, saveur un peu âcre. Feuillus, souvent peupliers. Comestible peu délicat. Spores 7 × 6 µm, subréticulées. AC.



**Lactarius
volemus**

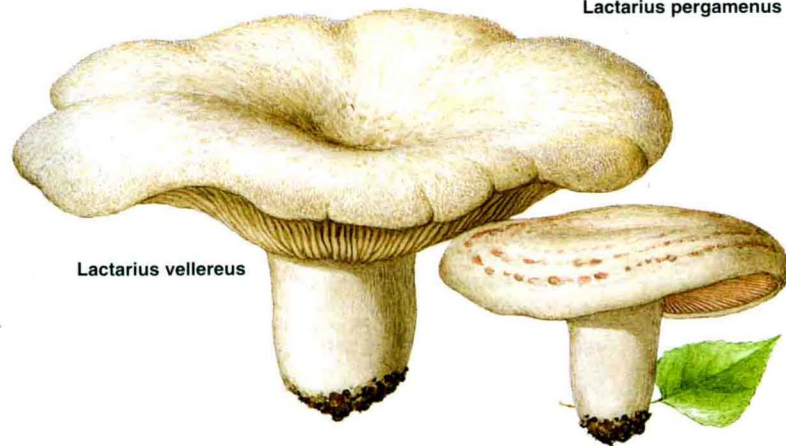


Lactarius piperatus



Lactarius rugatus

Lactarius pergamenus



Lactarius vellereus

Lactarius controversus

Section *Fuliginosi* Konr. – Revêtement subvelouté à $\pm$ ridulé (cuticule palissadique); chair et (ou) lait $\pm$ rosissants ou roussissants. Sporee ochracé sale.

Lactarius acris (Bolt.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau 7-10 cm, le seul visqueux de la section, à couleurs café au lait pâle ou marbrées de sépia. Lames ochracées puis rosâtre vif aux blessures. Stipe 5-7 $\times$ 1-1,5 cm, pâle à subconcolore puis ocre rosâtre. Chair blanche à lait rosissant même isolé (rose "dentifrice"). Odeur faible, saveur âcre. Feuillus. Comestibilité douteuse. Spores 9 $\times$ 8 μ m, à crêtes subaillées. PC.

Lactarius fuliginosus (Fr.: Fr.) Fr. [*L. azonites* auct.]

Chapeau 6-8 cm, peu charnu, subvelouté, d'un brun grisâtre à café au lait. Lames crème ochracé. Stipe 6 $\times$ 1 cm, subconcolore (blanc dans la var. *albipes* (Lge. ex) M.Bon). Chair à rosissement lent, mais lait immuable en dehors de la chair; odeur faible, saveur peu âcre. Feuillus. Comestibilité médiocre. Spores rondes, 8-9 μ m, réticulées. AC.

Lactarius romagnesi M.Bon [*L. speciosus* Romagn., *L. fuliginosus* auct. pp.]

Chapeau un peu charnu 8-15 cm, d'une couleur sombre un peu sépia rougeâtre, parfois à reflets vineux. Lames peu serrées, ocre foncé. Stipe 5-8 $\times$ 1,5 cm, pâle à reflets ocre orangé. Chair ochracée à rosissement lent un peu orangé roussâtre, lait immuable. Feuillus. Spores 8-9 μ m, à crêtes épaisses ou subréticulées. PC.

Lactarius picinus Fr.

C'est la réplique montagnarde et acicole de *L. romagnesi*, à chapeau plus convexe ou un peu noirâtre. Lames assez serrées, blanches ou crème pâle. Stipe subconcolore, plus pâle ou à extrémités blanchâtres. Chair ochracée à orangé roussâtre à lait très âcre et immuable. Conifères de montagne. Comestible en grillade ou après dessiccation. Spores 9-10 μ m, à crêtes épaisses subréticulées. C (m), R (p).

Lactarius lignyotus Fr. ap. Lindb.

Chapeau 6-10 cm, nettement mamelonné, noirâtre, avec quelques rides autour du mamelon. Lames espacées, blanches puis ocre pâle, décourantes par un filet striant le sommet du stipe, lequel est relativement élancé, 6-12 $\times$ 1-1,5 cm, et subconcolore, souvent sillonné. Chair blanche, immuable ou très lentement roussissante; odeur faible et saveur peu âcre. Conifères souvent hygrophiles, surtout épicéas et myrtilles. Comestible passable. Spores 9-11 μ m, réticulées. AC (m), R (p).

Lactarius pterosporus Romagn.

Espèce rappelant *L. fuliginosus* avec un chapeau 6-8 cm, beaucoup plus ridé ou veiné au centre et la marge souvent bordée de blanc. Lames serrées, crème orangé à rougeâtres. Stipe 5-6 $\times$ 1 cm, subconcolore, rougissant à manipulation, comme la chair, assez vivement et rapidement; la couleur un peu rose dentifrice peut rappeler *L. acris* mais le lait reste immuable isolé. Odeur un peu vers *Russula emetica*, parfois un peu de noix de coco, saveur peu âcre. Feuillus argilo-calcaires. Comestible médiocre. Spores 8 $\times$ 7 μ m, à ailes jusqu'à 3(4) μ m de hauteur. TC.

L. ruginosus Romagn. est plus robuste, à lames espacées, marge crénelée et chair seulement roussissante; hêtres ou chênes. PC.

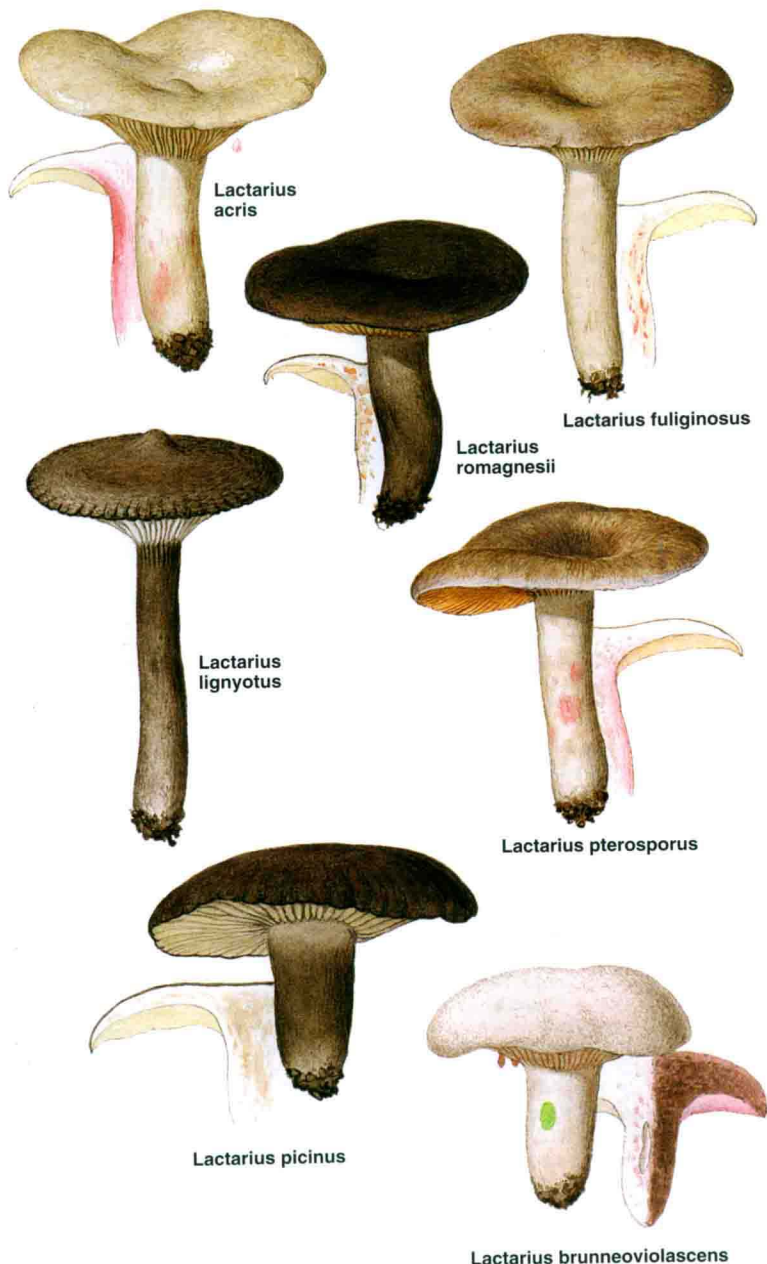
L. subruginosus Bl. lui ressemble mais les lames sont plus serrées et la chair plus rosissante, à odeur rappelant *L. glycyosmus*.

Section *Pseudoalbati* M.Bon – Chair et lait à brunissement sombre, sépia; spores allongées.

Lactarius brunneoviolascens M.Bon [*L. luteolus* var. *brunneoviolascens*]

Espèce moyenne à chapeau (4-7 cm) blanc, un peu vilieux ou sublaineux vers la marge, brunissant au froissement. Lames crème à reflets rosâtres. Stipe 4-6 $\times$ 1 cm, blanc, glabre. Chair blanche à lait brunissant à l'air en quelques minutes, brun violet à la fin. Odeur, et sulfate de fer vert, rappelant *L. volemus*. Feuillus thermophiles. Spores 10 $\times$ 7 μ m, crêtées, un peu zébrées. R (s).

L. luteolus Peck. var. **kuehnerianus** (Malç.) Bertl. est plus jaunâtre, à odeur et brunissement plus faibles; méridional plutôt sous chênes verts. PC (S).



Section *Olentes* Bat. – Espèces un peu charnues 3-6(10) cm, à revêtement mat et marge non striée; lait pâle ou hyalin; odeur forte. Sporée crème ochracé; spores $\pm$ globuleuses. Cuticule subcelluleuse.

Lactarius camphoratus (Bull.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-7 cm, couleurs brun roussâtre à châtain sombre au début, à marge pâlisant un peu vers le rougeâtre. Lames ocre rosâtre, un peu vineuses au toucher. Stipe 4-7 $\times$ 0,6-0,8 cm, subconcolore à base franchement plus sombre, brun vineux obscur. Chair pâle à odeur de *L. quietus* sur le frais puis de chicorée en séchant. Lait blanchâtre. Feuillus, souvent sur les bases moussues des troncs, parfois en touffes. Comestibilité médiocre à cause de l'odeur. Spores $8 \times 6,5 \mu\text{m}$, à épines subréticulées; cystides faciales présentes. C.

Lactarius cremor Fr.

Plus gracile, à chapeau 3-5 cm, vite creux, à marge aiguë un peu crénelée; couleurs orangé fauveâtre ou tachées de rouille. Lames ochracé incarnat, pentues. Stipe court, 1-3 $\times$ 0,5 cm, souvent coudé ou un peu excentré, subconcolore. Chair pâle à odeur de lierre puis de chicorée. Lait blanchâtre ou aqueux. Feuillus, taillis argilo-calcaires. Spores $7-8 \times 5-6 \mu\text{m}$, subréticulées; cystides faciales présentes. PC.

Lactarius subumbonatus Lindgr. [*L. cimirarius* pp., *L. serifluus* auct.]

Chapeau 3-8 cm, un peu convexe, à marge parfois lobée et revêtement rugueux chagriné, d'un beau brun sépia sombre parfois obscur mais pâlisant en séchant, ocre olivâtre à la fin. Lames arquées, ochracé orangé vif. Stipe plutôt court, 2-4 $\times$ 0,5-0,7 cm, concolore ou plus jaunâtre au sommet. Chair pâle à odeur de punaise ou de lessive (*L. quietus*) puis de chicorée. Lait aqueux. Feuillus humides souvent ornières. Spores rondes $7-8 \mu\text{m}$, à réticule un peu ailé; cystides marginales uniquement. AC.

L. cimirarius (Batsch) Gill., au sens strict, est plus lisse et rougeâtre avec des lames un peu rosâtres, l'odeur rappelle plus *L. cremor*. PC.

Lactarius atlanticus M.Bon

Chapeau 4-7 cm, convexe ou vite plat, glabre ou un peu mat, $\pm$ crevassé à la fin, d'une belle couleur chaude orangée à brun rougeâtre. Lames pentues, ocre jaune. Stipe assez élancé, 5-10 $\times$ 0,4-0,7 cm, subconcolore, parfois fortement hérissé de poils roux à la base (var. *strigipes* M.Bon). Chair pâle à odeur forte mêlée de *L. quietus*, de lierre et de chicorée en séchant. Lait aqueux. Chênes verts, souvent au pied des troncs. Spores subglobuleuses, $9 \times 8 \mu\text{m}$, subréticulées; cystides rares, marginales. C (s).

L. serifluus (DC.: Fr.) Fr. est la réplique des feuillus plus septentrionaux à couleurs plus ternes, un peu vers *L. camphoratus* et odeur plus faible. AR (n).

Section *Obscurati* Bat. – Espèces plus petites 1-3 cm, à revêtement ridulé et marge striée. Odeur faible; lait subnul ou vite tari. Sporée blanche; spores $\pm$ allongées. Même type de cuticule.

Lactarius obscuratus (Lasch.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-3 cm, vite creux, avec un petit mamelon central sombre souvent verdâtre ou olivacé, $\pm$ ridulé ailleurs et brun orangé vers l'extérieur. Lames arquées, ochracées à orangée sale, peu serrées. Stipe 3 $\times$ 0,2 cm, roussâtre. Chair ochracée à lait immuable. Aulnes. Spores $7-8 \times 5,5-6 \mu\text{m}$, subréticulées. AC.

Lactarius omphaliformis Romagn.

Chapeau 1-3 cm, omphaloïde à marge striée à cannelée, orangé rosâtre avec le centre plus sombre, non olivâtre, un peu chagriné. Lames peu serrées, rosâtres, pentues. Stipe grêle, 2-4 $\times$ 0,2-0,3 cm, subconcolore ou à base sombre. Chair à lait jaunissant sur le mouchoir. Bouleaux et sphaignes, aulnes facultatifs. Spores $7-9 \times 6,5-7 \mu\text{m}$, subréticulées. AC.

L. clethrophilus Romagn., à couleurs plus chaudes rappelle *L. camphoratus* un peu plus petit; lait immuable. Strictement alicole. PC.

Lactarius cyathuliformis M.Bon

Chapeau rappelant *L. omphaliformis* à marge plus cannelée à flexueuse; couleurs $\pm$ roussâtres à centre parfois olivacé. Stipe court, 1-2 $\times$ 0,3 cm, orangé pâle. Chair pâle à lait peu ou lentement jaunissant. Aulnes ou saules. Spores $10-12 \times 8-9 \mu\text{m}$, crétes. AC.



Lactarius camphoratus



Lactarius subumbonatus



Lactarius atlanticus



Lactarius cremor



Lactarius obscuratus



Lactarius omphaliformis



Lactarius cyathuliformis

Ordre *Tricholomatales* (Roze) Bon – Chapeau et stipe confluents. Sporée et lames blanches ou pâles.

Famille *Hygrophoraceae* Lotsy – Lames espacées, épaisses, à consistance particulière dite "céracée" ou creuse, due à l'allongement des basides. Insertions variables, de décourantes à ± adnées ou ascendantes à sublibres. Revêtements variables, sec et ± squamuleux ou glabre, lubrifié ou visqueux. Stipe glabre, sec ou visqueux, nu ou parfois annelé ou armillé.

Clé des *Hygrophoraceae*: principaux groupes et espèces

- 1 a Lames arquées à ± nettement décourantes: 2
- 1 b Lames adnées ou échancrées: 14
- 1 c Lames ascendantes à ± libres: 30
- 2 a Revêtement sec, mat ou squamuleux; espèces peu charnues: 3
- 2 b Revêtement lisse, glabre, lubrifié ou visqueux: 4
- 3 a Revêtement mat mais glabre, tout au plus à peine velouté mais non squamuleux; couleurs non vives ou seulement d'un orangé cassé > genre *Cuphophyllus*, 102 (A odeur fétide ou stipe ponctué de noirâtre, voir *Camarophyllopsis*, 170)
- 3 b Revêtement ± finement squamuleux ou nettement velouté; couleurs vives, jaunes, rouges ou orangé vif > *Hygrocybe* section *Squamulosae*, 110
- 4 a Couleurs vives, jaunes, rouges, orangées ou rosé vif: 5
- 4 b Couleurs blanches ou blanchâtres à crème ochracé pâle: 7
- 4 c Couleurs rousses, fauves à rosâtre vineux: 11
- 4 d Couleurs noirâtres ou verdâtre olivacé sombre: 13
- 5 a Chapeau rosé, stipe à reflets verdâtres, visqueux > *Hygrocybe laeta*, 112
- 5 b Couleurs ± orangées sans reflets verdâtres: 6
- 6 a Chapeau jaune à ± orangé ou rougeâtre, lubrifié ou ± visqueux; stipe peu visqueux, concolore; lames jaunes. Pelouses > *Hygrocybe ceracea* var. *vitellinoides*, 108
- 6 b Chapeau jaune orangé plus terne, peu visqueux; stipe ± visqueux à zone annulaire fugace ou un peu chinée – Mélézes > *Hygrophorus lucorum*, 118
- 7 a Stipe visqueux, espèces plutôt élancées et sylvatiques > *Hygrophorus* section *Eburnei*, 114
- 7 b Stipe sec, chapeau peu visqueux: 8
- 8 a Espèces moyennes ou peu charnues des pelouses (genre *Cuphophyllus*): 9
- 8 b Espèces plus charnues ou robustes des sous-bois > *Hygrophorus* section *Clitocyboides*, 114
- 9 a Blanc pur, marge striée, ± hygrophane > *Cuphophyllus niveus*, 102
- 9 b Blanc cassé ou à reflets ochracés à grisâtres, marge non ou peu striée: 10
- 10 a ± charnu, 3-5(7) cm; odeur faible un peu suave ou nulle > *C. berkeleyi*, 102
- 10 b Plus petit, 1-2 cm; odeur forte de cuir de Russie > *C. russocoriaceus*, 102
- 11 a ± orangé, à stipe visqueux ou glutineux, parfois ponctué d'orangé > *Hygrophorus pudorinus*, 114
- 11 b Stipe sec ou ± lisse, non ponctué: 12
- 12 a Lames pâles, non pointillées; chapeau lisse ou un peu vergeté; couleurs fauves à roussâtres. Chapeau peu visqueux > *Hygrophorus* section *Fulventes*, 116
- 12 b Lames et parfois aussi le chapeau vite ponctué de rosé vineux ou ± assombris de pourpurin > *Hygrophorus* section *Rubentes*, 116
- 13 a Stipe sec et nu ou un peu ponctué vers le haut. Chapeau peu visqueux. Couleurs grisâtres dominantes > *Hygrophorus* section *Camarophylli*, 118
- 13 b Stipe ± visqueux, guirlandé ou armillé. Couleurs souvent olivâtres ou verdâtre sombre, parfois avec du jaune orangé dans les lames ou le voile > *Hygrophorus* section *Olivaceo-umbrini*, 118
- 14 a Revêtement mat à velouté ou squamuleux: 15
- 14 b Revêtement glabre, lubrifié à ± visqueux: 20
- 15 a Espèces petites ou peu charnues à revêtement squamuleux: 16
- 15 b Espèces ± charnues, jaune orangé, à revêtement mat mais non spécialement squamuleux:
- 15 c Couleurs ternes, revêtement mat, lisse ou fibrilleux: 18
- 16 a Squames concolores peu visibles sans le concours d'une loupe; couleurs rouges ± pures > *Hygrocybe miniata*, 110
- 16 b Squames sombres ou noirâtres sur fond rouge ou orangé > *Hygrocybe turunda* et affines, 110
- 17 a Lames espacées, échancrées, odeur savonneuse ou de lessive > *Hygrocybe quieta*, 108
- 17 b Lames un peu serrées, largement adnées, odeur de miel ou suave > *Hygrocybe reidii*, 110
- 18 a Beige blanchâtre; odeur terreuse ou nulle > *Hygrocybe fornicata*, 112
- 18 b ± brunâtres ou rosissant; odeur nitreuse ou farineuse: 19
- 19 a Odeur nitreuse ou chair rougissante > *Hygrocybe* section *Olidae*, 112
- 19 b Odeur farineuse, voir *Porpoloma metapodium*, 162
- 20 a Espèces charnues ou robustes à chapeau rouge: 21
- 20 b Espèces fragiles ou peu charnues à chapeau ± jaune: 23
- 21 a Chapeau plan ou peu mamelonné, rouge cocciné pâlisant à rosé ou orangé en séchant; stipe et chair ± orangés > *Hygrocybe coccinea*, 108
- 21 b Chapeau plus bombé charnu ou mamelonné conique: 22
- 22 a Espèce robuste ou charnue à couleur rouge grenadine un peu cassée de brunâtre ensuite. Chair blanche au moins dans la moelle. > *Hygrocybe punicea*, 106
- 22 b Chapeau moins charnu ou plus étroitement mamelonné ou conique, d'un rouge vif un peu tomate. Stipe et chair ± jaunes à orangé vif > *Hygrocybe splendidissima*, 106
- 23 a Chapeau jaune citrin, non ou peu visqueux; chair relativement tenace et non aqueuse: 24
- 23 b Semblable mais fortement visqueux à chair fragile, fissile ou aqueuse: 25
- 23 c Couleurs variables ± rouges à verdâtres ou noirâtres: 26
- 24 a Marge striée; lames blanchâtres > *Hygrocybe citrina*, 108
- 24 b Marge non ou à peine striée; lames concolores > *Hygrocybe ceracea*, 108
- 25 a Stipe très visqueux > *Hygrocybe chlorophana*, 106
- 25 b Stipe et chapeau moins visqueux > *Hygrocybe euroflavescens*, 106
- 26 a Couleurs rouge pure: 27
- 26 b Couleurs ± vertes, rosâtres ou noirâtres: 29
- 27 a Saveur amère > *Hygrocybe reae*, 108
- 27 b Saveur douce: 28
- 28 a Peu visqueux, ± rouge à marge jaune > *Hygrocybe insipida*, 108
- 28 b Fortement visqueux, rouge vif; stipe visqueux, longtemps rouge au sommet et contrastant avec la relative blancheur des lames > *Hygrocybe subminutula*, 108
- 28 c Rouge cassé un peu grenat avec une nuance olivâtre dans le sommet du stipe ou sur les lames > *Hygrocybe perplexa*, 112
- 29 a Couleurs vertes mêlées de jaune ou de rougeâtre; chapeau et stipe fortement visqueux > *Hygrocybe psittacina*, 112
- 29 b Couleurs noirâtres ou gris bistré; stipe un peu sillonné, vite creux et très cassant, très visqueux aussi comme le chapeau > *Hygrocybe unguinosa*, 112
- 30 a Espèces noirissantes > section *Conicae*, 104
- 30 b Espèces immuables ou grisonnant faiblement et tardivement: 31
- 31 a Revêtement sec ou fibrilleux; couleurs variables, de jaune-verdâtre à roses ou brunes > section *Obrusaeae*, 104
- 31 b Revêtement glabre ou visqueux; couleurs jaunes, rouges ou orangées; parfois léger grisonnement à la base du stipe > section *Macrosporeae*, 106

Genre *Cuphophyllus* (Donk) M.Bon [*Camarophyllus* ss. auct.] – Lames décurrentes, chapeau sec à lubrifié, non ou peu visqueux. Couleurs ternes. (Micro.: trame em-mêlée).

Cuphophyllus pratensis (Pers.: Fr.) M.Bon

Hygrophore des prés

Espèce moyenne à semirobuste 5-8(12) cm, à chapeau largement mamelonné, déprimé ensuite, à marge aiguë, revêtement mat, d'un orangé terne un peu cassé. Lames espacées, larges, parfois interveinées, subconcolores ou plus pâles. Stipe 3-5(8) × 0,5-1,5 cm, souvent rétréci à la base, subconcolore. Chair pâle à odeur et saveur fongiques banales. Prés et pelouses jusque dans les taillis de feuillus. Excellent comestible. Spores 6-8 × 4-5 µm. C.

Cuphophyllus niveus (Scop.: Fr.) M.Bon [*Hygrophorus virgineus* pp.]

Espèce petite ou peu charnue, 1-5 cm, à revêtement sublubrifié, hygrophane, blanc pur ou hyalin étant imbu. Lames décurrentes peu serrées, blanches. Stipe 1-2 × 0,5 cm, blanc, parfois rosâtre (f. *roseipes* Mass.). Chair blanche, inodore et insipide. Très abondant dans certaines pelouses ± moussues. Bon comestible (attention aux clitocybes blancs, toxiques). Spores 10-12 × 5-6 µm. C.

C. borealis (Peck) M.Bon est plus charnu ou mamelonné, à cuticule mate ou sèche comme un *H. pratensis* blanc. PC.

Cuphophyllus berkeleyi (Ort. & Watt.) M.Bon [*Hygrophorus pratensis* var. *pallidus*]

Rappelle *C. niveus* avec une stature un peu charnue, une cuticule plus mate et des couleurs blanc sale, beige pâle vers le centre ou ochracées en séchant. Lames parfois beige pâle à subconcolores comme le stipe qui est souvent plus élargé, 5-7 × 0,5-0,8 cm. Chair blanchâtre à odeur faible, un peu aromatique. Pelouses, souvent mêlé aux précédents. Excellent comestible. Spores 7-9 × 4-5 µm. AC.

C. russocoriaceus (Bk. & Mill.) M.Bon, un peu crème ochracé aussi, est plus petit et à forte odeur de cuir de Russie. PC.

Cuphophyllus colemanianus (Blox. ap. Bk.-Br.) M.Bon

Espèce à stature pouvant rappeler *H. pratensis* mais d'une couleur gris beige brunâtre un peu rosâtre, uniforme, à marge peu striée. Lames épaisses et souvent interveinées ou crispées, subconcolores. Stipe 4-6 × 1 cm, concolore et chair pâle. Pelouses calcicoles. Bon comestible. Spores 7-10 × 6-7 µm. PC.

C. subradiatus (Schum.) M.Bon [*C. radiatus*] est plus petit, à marge striée et plus claire, les lames sont blanchâtres et plus serrées. PC.

Cuphophyllus flavipes (Britz.) M.Bon [*H. la cmus* pp.]

Chapeau 2-5 cm, assez charnu ou mamelonné, mat ou subvelouté, d'un grisâtre un peu violeté. Lames pâles ou subconcolores. Stipe 4-7 × 0,6 cm, grisâtre pâle à base jaune caractéristique. Chair pâle, ± amère. Pelouses ou prairies ± calcicoles ou moussues. Spores subglobuleuses, 6-7 × 5-6 µm. PC.

C. lacmus (Schum.) M.Bon est très semblable, à base d'un jaune plus pâle, saveur douce et spores plus allongées 7,5-8(9) × 5-6 µm. PC.

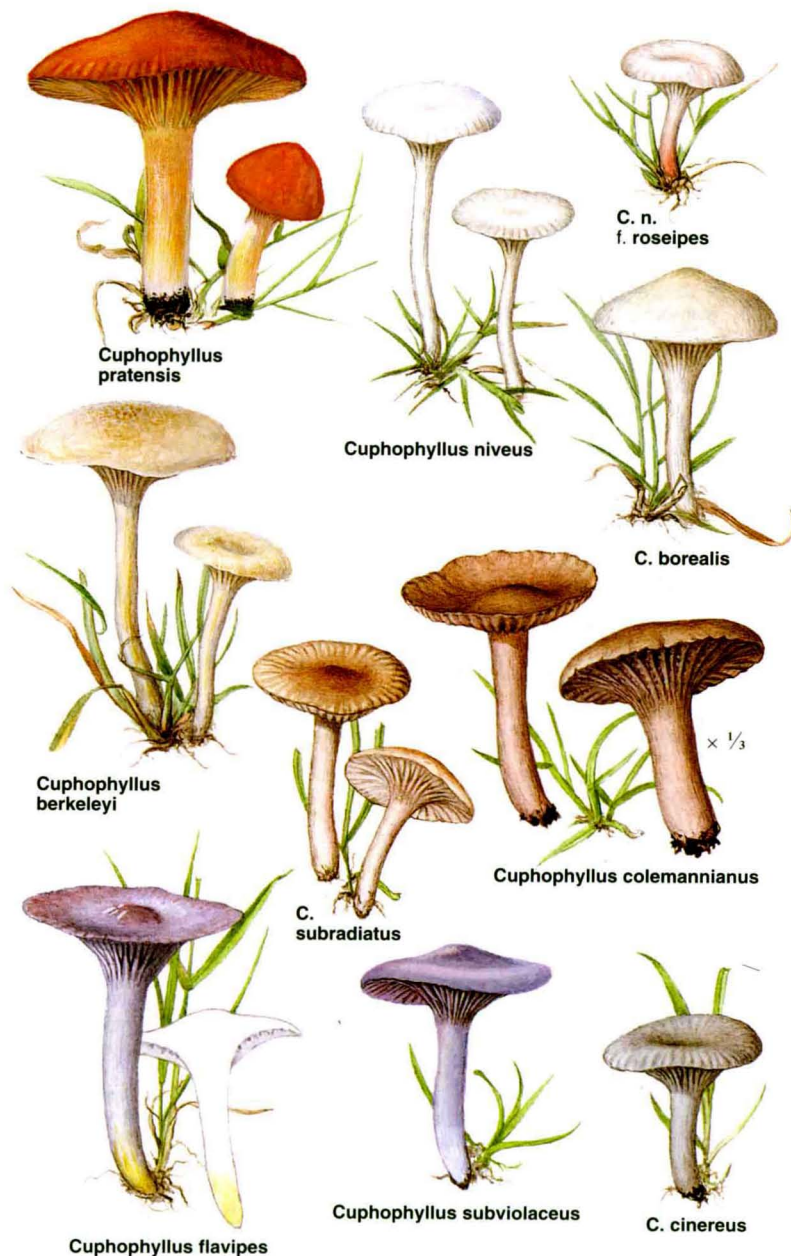
Cuphophyllus subviolaceus (Peck) M.Bon

Stature de *C. flavipes* ou un peu plus étalé, à chapeau un peu plus visqueux, 5-7 cm, à mamelon brun sombre ou ardoisé et marge striée un peu lilacine. Lames grisâtre violeté. Stipe et chair d'un gris lilacin pâle, plus blanchâtres vers la base. Odeur parfois un peu terreuse. Pelouses acidoclines ou bruyères. Spores 7-8,5 × 5-6 µm, cuticule un peu gélifiée. R.

C. cinereus (Fr.) M.Bon est plus gracile et grisâtre pâle, plus sec et à spores plus larmiformes, jusqu'à 10,5 × 6 µm. R.

C. grossulus (Pers.) M.Bon [*Omphalina wynniae*, *O. abiegna*], grisâtre pâle à lames jaune citrin, vient sur le bois. Spores 7-10 × 5-6 µm; hyphes non bouclées. PC.

Le sous-genre *Oreocybe* Boertm., à couleurs plus vives, rappelle le genre *Hygrocybe* cf. *C. hygrocyboides* (Kühn.) M.Bon, jaune orangé, en zone alpine.



Genre *Hygrocybe* (Fr.) Kumm. – Espèces à colorations généralement vives, lames à insertion variable, à trame parallèle.

Sous-genre *Hygrocybe* Fr. ss. str. – Espèces fragiles de consistance aqueuse, souvent coniques ou ± noirissantes. Lames ascendantes ou libres à ± échancrées. Trame à hyphes très allongées.

Section *Hygrocybe* [*Conicae*, *Godfrinia*] – Espèces noirissantes, coniques, à lames ascendantes ou sublimes.

Hygrocybe conica (Scop.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-4 cm, conique, orangé vif à rouge tomate. Lames pâles ou jaunâtres, sublimes. Stipe 3-5 × 0,5 cm, orangé ou flammé de rougeâtre. Chair pâle à subconcolore en surface, vite gris verdâtre à noirâtre. Pelouses ou feuillus clairsemés. Non comestible, suspect. Spores 12-14 × 8-9 µm; basides bispores. C.

H. pseudoconica Lge. [*H. nigrescens* auct. pp] est souvent plus grand, à grisonnement plus ardoisé. Basides tétraspores à spores 10-12 × 6-7 µm. AC.

Hygrocybe conicoides (Orton) Orton et Watl.

Chapeau un peu plus charnu que *H. conica*, ou un peu obtus et lobé, d'un rouge tomate très vif, à noirissement tardif ou incomplet. Lames saumonées ou rougeâtres, au moins vers le fond. Stipe 5-7 × 0,5-1 cm, ± orangé, à base plus blanchâtre ou verdâtre. Chair pâle ou subconcolore, peu noirissante. Dunes littorales ± fixées. Spores 12-15 × 6-7 µm, bisporie inconstante. PC.

Hygrocybe tristis (Pers.) Möll.

Stature de *H. nigrescens* avec un chapeau seulement orangé terne parfois verdâtre. Lames jaunâtres. Stipe 6-9 × 1 cm, blanchâtre à subconcolore puis noirissant ainsi que la chair. Pelouses ou prés-bois. Spores et tétrasporie comme *H. pseudoconica*. AC.

H. conica* var. *chloroides (Malç.) M. Bon est la réplique jaune verdâtre de *H. conica*, bispore, décrit ci-dessus. AC.

Section *Obrusseeae* M. Bon – Espèces coniques non noirissantes, à revêtement sec. Spores jusque 9-11 × 6-7 µm.

Hygrocybe calyptraeformis (Bk.-Br.) Fayod

Chapeau 5-7 cm de hauteur, très pointu au début (en bonnet de lutin), d'une belle couleur rosée, à peine ternie de beige lilacin à la fin, unique dans le genre. Lames pâles à reflets rosés. Stipe blanc, rarement rosâtre, souvent élancé, 8-12 × 0,5-1 cm. Chair blanchâtre ou rosée en surface. Pelouses ou prés bois. Spores 7-9 × 6-7 µm. PC.

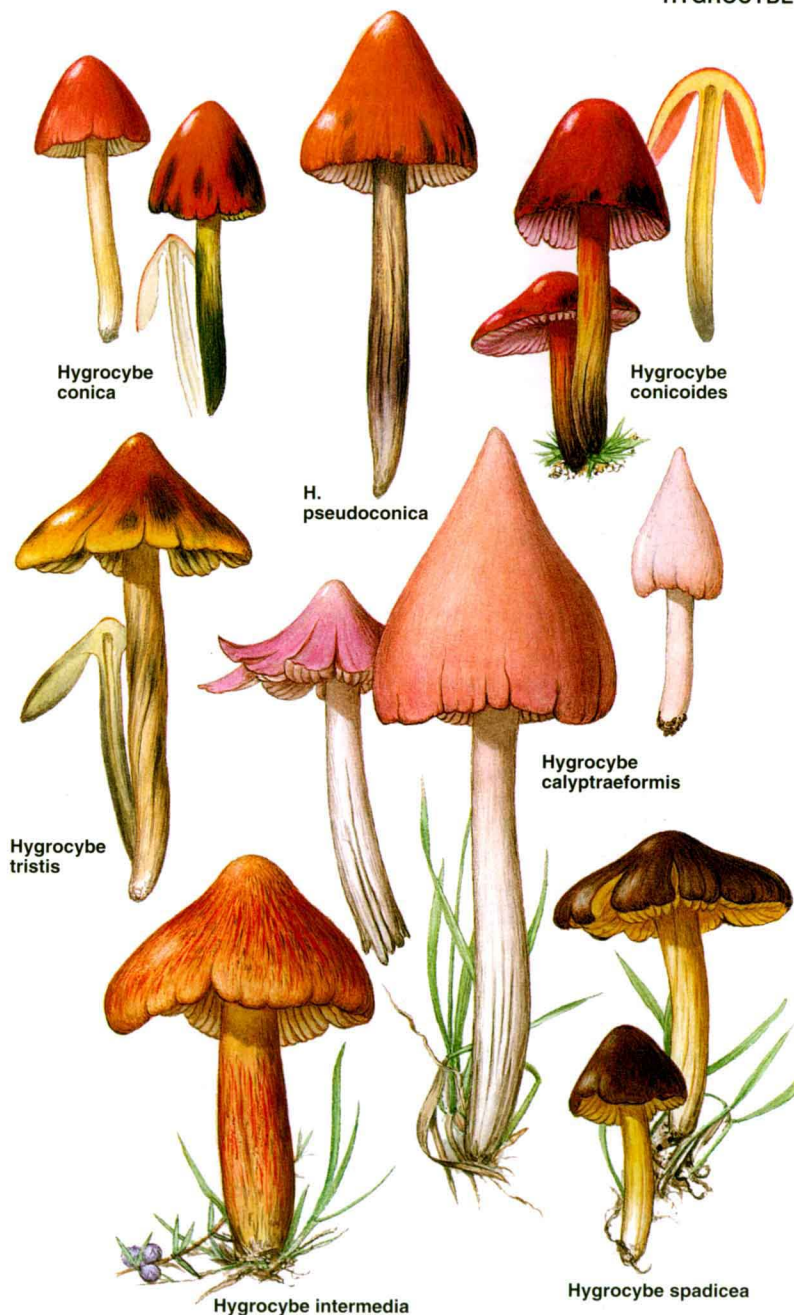
Hygrocybe spadicea (Scop.) P. Karst.

Chapeau 5-7 cm, assez charnu ou obtus, d'une couleur brune assez chaude ou brun sésia, contrastant avec le jaune vif des lames. Stipe 5-8 × 1 cm, ± jaune. Chair blanche à jaunâtre. Pelouses calcicoles, côtes calcaires ou basaltiques. Comestible. Spores 9-11 × 6-7 µm. PC.

Hygrocybe intermedia (Pass.) Fayod

Assez robuste, à chapeau 5-8 cm; charnu ou obtus, à revêtement fibrilleux ou subquamuleux aux couleurs jaune orangé ± flammées de rouge vif. Lames jaunâtres à orangé vif. Stipe 7-10 × 1-1,5 cm, fibrilleux, flammé de rouge sur fond jaunâtre. Chair pâle. Dans l'herbe des côtes calcaires à genévriers. Spores 9-11 × 5-6 µm. R.

H. cystidiata Arnolds [*H. obrussea* auct.], aux couleurs jaunes ou verdâtres et revêtement glabre, est facile à confondre avec les espèces de la section *Macrosporae* sans le secours du microscope. Spores 8-9 × 5 µm. PC. Le véritable *H. obrussea* (Fr.:Fr) Wunsche, à couleur plus jaune vif et chapeau sec peut rappeler *H. quieta* (p. 47) mais l'odeur est subnulle et les spores ne sont pas étranglées.



Section *Macrospora* Haller ex M.Bon – Coniques à revêtement glabre ou visqueux, non noirissants ou à léger grisonnement basal. Spores 13(18) μm , $\pm$ cylindriques.

Hygrocybe persistens (Britz.) Sing. var. *langei* (Kühn.) M.Bon

Chapeau moyen 5-7 cm, relativement pointu, à base étroite ou contractée au début (bonnet de lutin), d'un jaune vif parfois orangé pâle (la var. *persistens*, plus rare, est rouge orangé), visqueux. Lames, chair et stipe (6-8 $\times$ 0,8 cm) subconcolores ou plus pâles, base blanchâtre. Pelouses et côtes calcaires. Comestibilité douteuse. Spores cylindracées 12-16(18) $\times$ 6-9(10) μm , basides bispores; cuticule gélifiée. AC.

H. subglobispora (Orton) Moser plus jaune pâle et à lames blanches possède des spores plus courtes ou subglobuleuses, vers 11 $\times$ 9 μm . PC.

Hygrocybe konradii Haller

Chapeau plus obtus ou à sommet émoussé, à revêtement plus sec, d'un jaune orangé pâle, rarement plus orangé ou flammé de rougeâtre (var. *pseudopersistsens* M.Bon). Lames et stipe (6 $\times$ 1 cm) jaune vif à subconcolores. Chair concolore en surface, un peu grisonnante vers la base. Côtes calcaires, souvent sous les genévriers. Spores 13-15 $\times$ 9-11 μm , largement elliptiques ou peu cylindriques; basides tétrasporées. AC.

H. aurantioflavescens Orton, pourrait être la réplique maritime des dunes fixées, plus jaune pâle, à spores plus étroites $\times$ 6-8 μm . PC.

Section *Obtusae* (Sm. & Hestl.) M.Bon – Espèces à chapeau plat ou obtus, non pointu, rappelant le sous-genre suivant mais à anatomie des précédentes.

Hygrocybe chlorophana (Fr.: Fr.) Wunsche

Chapeau 3-5(7) cm, convexe, fortement visqueux, jaune vif ou citrin, à vagues reflets verdâtres (parfois orangé: var. *aurantiaca* M.Bon). Lames subconcolores, échancrees. Stipe 3-5 $\times$ 0,6 cm, concolore, très visqueux. Chair pâle. Dans l'herbe, pelouses ou prés bois, parfois taillis de feuillus. Spores 7-9 $\times$ 4-5 μm , hyphes cuticulaires grêles, ramifiées, fortement gélifiées. C.

Hygrocybe euroflavescens Kühn. [*H. flavescens* ss. Favre]

Chapeau d'*H. chlorophana* ou un peu plus campanulé, submamelonné, à viscosité moyenne et couleurs jaune vif à $\pm$ orangées. Lames pâles. Stipe plus sec ou non visqueux. Chair concolore. Pelouses jusqu'en zone alpine. Spores comme *H. chlorophana* ou plus amygdaloïdes; hyphes moins fortement gélifiées. AC (m), PC (p).

Sous-genre *Pseudohygrocybe* M.Bon – Espèces $\pm$ obtuses ou peu coniques, moins fragiles que les précédentes, à chair non aqueuse. Lames à insertions variables mais non libres. Trame à hyphes courtes et basides allongées.

Section *Puniceae* (Fayod) M.Bon – Silhouette un peu conique rappelant le sous-genre *Hygrocybe*.

Hygrocybe punicea (Fr.: Fr.) Kumm.

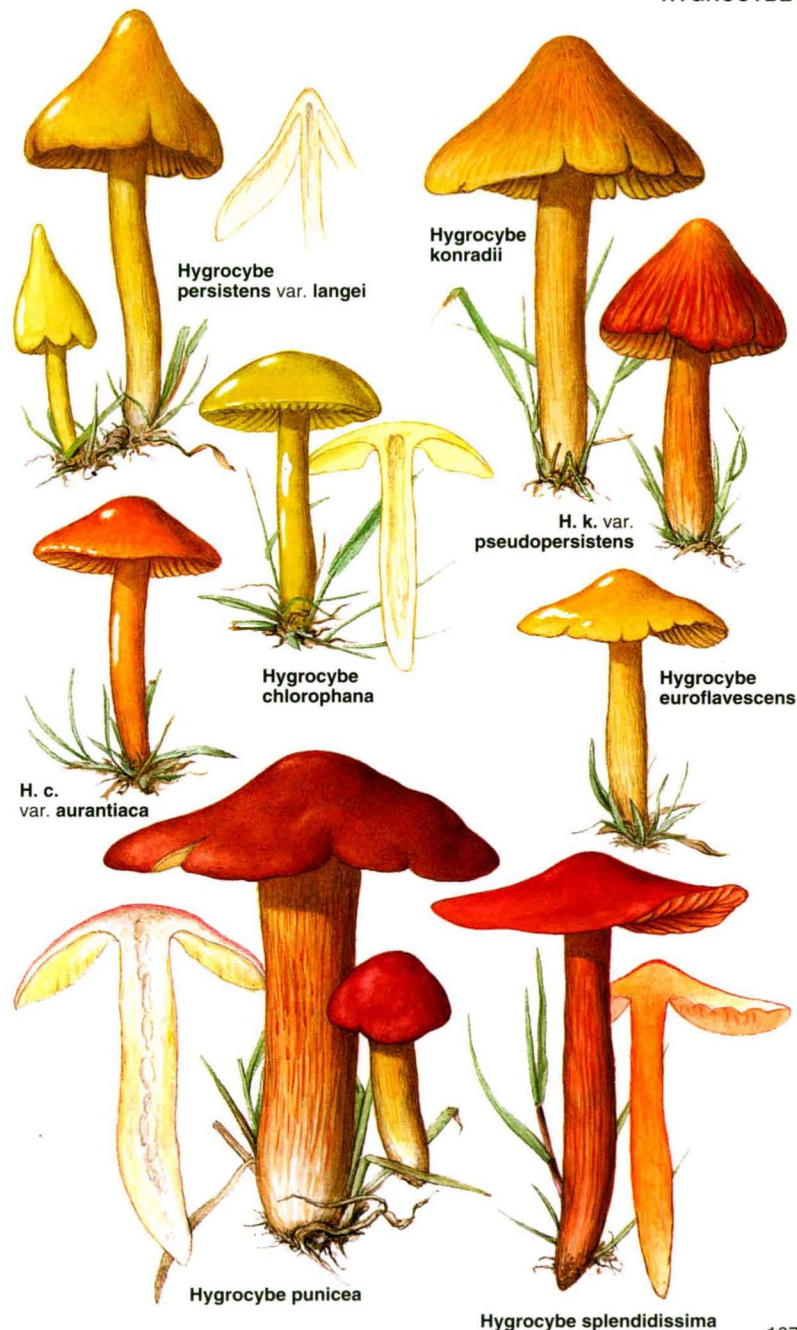
Chapeau charnu, 8-12 cm, conico-convexe à revêtement glabre à sublubrifié, d'un rouge "grenadine" parfois cassé de brunâtre ou palissandre à la fin. Lames ascendantes, peu adnées, $\pm$ jaunes. Stipe 10-15 $\times$ 1-2(3) cm, jaune, rarement lavé d'orangé, à base blanche. Chair blanche au moins dans la moelle. Prairies, côtes calcaires ou prés-bois, parfois conifères. Excellent comestible. Spores 8-11 $\times$ 5-6 μm ; cuticule peu gélifiée. AC.

Hygrocybe splendidissima (Orton) Svr.

Un peu plus élancé que le précédent, à chapeau 5-8(10) cm, d'un "splendide" rouge tomate vif, à peine cassé de briqueté à la fin. Lames sublibres, jaunes ou orangées. Stipe 6-10 $\times$ 1-1,5 cm, et chair $\pm$ orangé vif. Pelouses neutrophiles ou landes. Spores 8-9 $\times$ 5-6 μm ; hyphes cuticulaires non gélifiées. AR.

H. aurantiosplendens Haller, à silhouette identique, est d'un orangé vif avec la marge pâlisante; spores étroites, $\times$ 3-4,5 μm . AC (m), R (p).

H. acutopunicea Hall. est plus petit, à chapeau pointu et rouge vif.



Section *Pseudohygrocyphe* [Coccineae] – Espèces obtuses à revêtement sec mais glabre, rouge ou orangé.

Hygrocyphe coccinea (Sch.: Fr.) Kumm.

Hygrophore cocciné

Chapeau 3-6 cm, vite plat, rouge vif, pâlisant à orangé puis ± blanc rosâtre en séchant. Lames adnées, jaunes ou rougeâtres. Stipe rougeâtre ou orangé, 5-6 × 0,5-1 cm. Chair jaune ou orangée. Assez ubiquiste mais surtout graminicole. Comestible. Spores 8-11 × 5-6 µm; épicutis non gélifiée. TC.

H. phaeococcinea (Arn.) M.Bon ne diffère que par son disque pileïque orangé sale à brunâtre.

H. marchii (Bres.) Møll. possède des couleurs plus orangées avec la marge souvent festonnée. R.

Section *Sicca* Boertm. – Revêtement mat à subvelouté.

Hygrocyphe quieta (Kühn.) Sing. [*H. obrussea* ss. Arnolds]

Chapeau 5-8(10) cm, vite plat, sec, parfois mat, d'un jaune orangé parfois rougeâtre. Lames échancrees, très espacées et épaisses, souvent interveinées, concolore. Stipe 7-10 × 1-1,5 cm, un peu fusiforme, sec, jaune orangé. Chair subconcolore à odeur savonneuse ou rappelant *Lactarius quietus*. Pelouses et prés-bois, parfois taillis. Spores 8-10 × 4-5 µm, étranglées ou en "bobine"; épicutis à hyphes × 5-8 µm, en trichoderme non gélifiée. AC.

A spores identiques, *H. constrictospora* Arn. (*H. strangulata* pp.) est plus rouge et inodore.

Section *Inspidae* Herink – Petites espèces rouges ± visqueuses.

Hygrocyphe reae (Maire) Lange [*H. real*]

Chapeau 1-3 cm, convexe à marge un peu striée, revêtement visqueux; orangé rougeâtre pâlisant. Lames subdécurrentes ou arquées, orangées. Stipe subconcolore, visqueux. Chair amère. Graminicole ou subsylvatique. Spores 7-8 × 5 µm, étranglées ou à base épaissie, lobée. AC.

Hygrocyphe insipida (Lange ex Lund.) Moser

Chapeau 2-4 cm, convexe, lubrifié ou peu visqueux, rouge à marge typiquement orangée ou jaune. Lames un peu arquées, subconcolores. Stipe 3-5 × 0,2-0,5 cm, concolore ou pâlisant, sec. Chair jaune orangé, à saveur douce. Pelouses. Spores 6-8 × 3-4 µm, elliptiques non étranglées. AC.

Hygrocyphe subminutula Murr.

Même allure que *H. insipida* mais à chapeau entièrement rouge vif et fortement visqueux. Lames adnées, blanches et contrastant avec le sommet du stipe (4 × 0,3 cm) qui reste longtemps rouge vif et visqueux comme le chapeau; base jaune ou blanche ainsi que la chair. Pelouses. Spores étroites, 6-8 × 5-3,5 µm, rarement un peu étranglées. PC.

Section *Subvitellinae* M.Bon – Espèces jaunes, glabres ou ± visqueuses; lames adnées ou décurrentes.

Hygrocyphe ceracea var. **vitellinoides** (Wulf.: Fr.) Kumm.

Chapeau 1-3(5) cm, plan convexe à ± déprimé, lubrifié ou peu visqueux, jaune vif à orangé pâle (parfois rougeâtre dans la f. *rubella* M.Bon); marge striée subconcolore ou plus pâle. Lames pentues à ± décurrentes dans la var. *vitellinoides* M.Bon, jaunes. Stipe pâle, 2-4 × 0,2-0,5 cm, non visqueux, jaune ou orangé. Chair ± jaune à odeur herbacée. Pelouses neutro-calcicoles. Spores 7-9 × 3,5-4,5 µm, cylindracées ± étranglées. AC.

H. vittellina (Fr.) P.Karst., à silhouette semblable à la var. *vitellinoides* est plus visqueux à lames pâles et spores non étranglées. R.

H. citrina (Rea) Lge. diffère à peine d'*H. ceracea* par ses lames plus blanches et des spores plus petites ou étroites, 6-8 × 2,5-3,5 µm, non étranglées. PC.

H. glutinipes (Lange) Haller est entièrement visqueux, surtout sur le stipe, et vient plutôt sous feuillus. PC.



Hygrocyphe coccinea

H. marchii

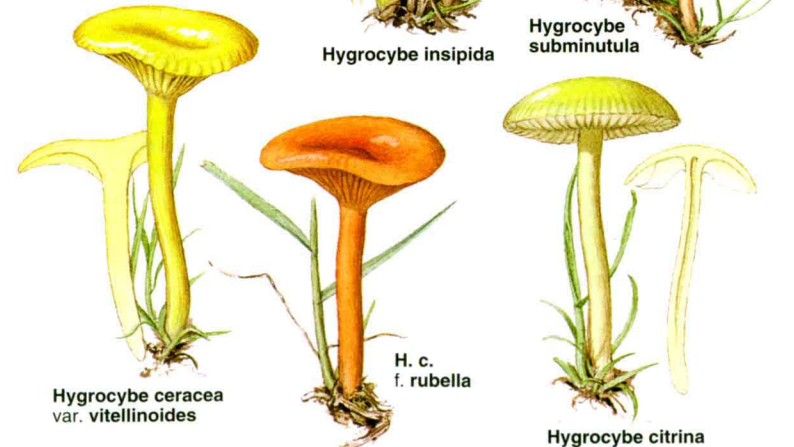
Hygrocyphe quieta



Hygrocyphe reae

Hygrocyphe insipida

Hygrocyphe subminutula



Hygrocyphe ceracea
var. *vitellinoides*

H. c.
f. *rubella*

Hygrocyphe citrina

Section *Squamulosae* (Bat.) M.Bon – Revêtement sec, subvelouté à $\pm$ squamuleux. Cuticule en trichoderme à hyphes dressées $\pm$ larges, $\times$ (6)10-20(30) μ m, fortement cloisonnées ou en chaînettes.

Hygrocybe miniata (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3-5 cm, convexe; revêtement finement squamuleux, à écailles concolores au fond, rouge vif ou pâlisant à orangé. Lames adnées ou échancrées, subconcolores. Stipe 4-7 $\times$ 0,3-0,5 cm, concolore ou plus jaune. Chair orangée, inodore. Pelouses ou prés bois $\pm$ décalcifiés. Spores ovoïdes, 8-10 $\times$ 5-6 μ m; hyphes cuticulaires larges, $\times$ 15-25 μ m. C.

H. miniata var. **strangulata** (Orton) M.Bon

Chapeau semblable à *H. reidii* ou à silhouette plus omphaloïde, un peu plus rouge, relativement exorié à la fin vers le disque. Lames peu décurrentes ou adnées, concolores. Stipe rougeâtre plutôt court, 2-3 $\times$ 0,5 cm. Chair rougeâtre, inodore. Pelouses $\pm$ acidophiles, parfois avec les callunes. Spores 7-9 $\times$ 4-5 μ m, étranglées pour la plupart; hyphes cuticulaires étroites, $\times$ 8(12) μ m. PC.

H. calciphila Arn. se différencie surtout par son habitat calcicole et ses spores non étranglées jusqu'à 11(12) $\times$ 7,5 μ m.

H. miniata var. **mollis** (Bk. -Br.) Arn.

Silhouette pouvant rappeler *H. lepida*, en plus gracile ou à lames moins décurrentes; chapeau 2-4 cm, convexe, velouté à subsquamuleux, jaune $\pm$ orangé, pâlisant à jaunâtre sale. Lames assez serrées, arquées, jaunes. Stipe 3-4 $\times$ 0,3 cm, jaune, sec. Chair pâle. Pelouses ou landes, parfois taillis hygrophiles ou tourbeux. Spores 8-10 $\times$ 5-5,5 μ m, cylindracées ou un peu étranglées. AC.

La var. **moseri** M.Bon, plus gracile est peu squamuleuse ou à hyphes cuticulaires $\times$ 10(12) μ m.

H. helobia (Arnolds) M.Bon se distingue surtout microscopiquement par sa trame à hyphes allongées et ses basides plus trapues, de type *Godfrinia* [sous-genre *Hygrocybe*] PC.

Hygrocybe reidii Kühn. [*H. marchii* ss. Reid]

Chapeau 3-5(6) cm, vite plat puis déprimé, à marge un peu onduleuse, revêtement feutré velouté, à squamules visibles seulement avec l'âge ou par temps sec, orangé rougeâtre. Lames adnées à $\pm$ décurrentes, concolores ou plus pâles. Stipe 3-5 $\times$ 0,5 cm, orangé pâle, sec. Chair subconcolore à odeur miellée ou rappelant *Clitocybe phaeoptalma* [*C. hydrogramma*]. Prairies et pelouses, depuis les dunes littorales jusqu'en zone alpine. Spores 7-9 $\times$ 4-5 μ m, rarement un peu étranglées; hyphes cuticulaires $\times$ 6-10 μ m. AC.

Hygrocybe lepida Arnolds [*H. cantharellus* auct.]

Chapeau 6-7 cm, vite déprimé, à marge crénelée, revêtement à fines squamules comme *H. miniata*, rouge ou orangé pâlisant. Lames longuement décurrentes, souvent espacées, plus pâles ou jaunâtres. Stipe 4-7 $\times$ 0,3-0,5 cm, sec, concolore. Chair orangée, inodore. Pelouses ou buissons. Spores 10-12 $\times$ 7-8 μ m, souvent un peu bosselées; hyphes cuticulaires larges, comme *H. miniata*. PC.

Hygrocybe turunda (Fr.: Fr.) P.Karst.

Chapeau convexe, 2-4 cm, d'un rouge orangé pâlisant, avec des squames discalaires bistrées ou noirâtres, contrastant sur le fond $\pm$ jaune. Lames adnées ou pentues, jaunâtres. Stipe banal $\pm$ élancé, concolore. Chair jaune ou orangée. Prairies plutôt humides. Spores 9-11 $\times$ 5,5-6 μ m; hyphes cuticulaires $\times$ 15-25 μ m, à pigment brun. PC.

La var. **sphagnophila** (Peck) M.Bon, est plus rouge et élancée et vient dans les sphaignes comme *H. coccineocrenata* mais la couleur est moins vive et la marge n'est pas crénelée. AR.

Hygrocybe coccineocrenata (Orton) Moser

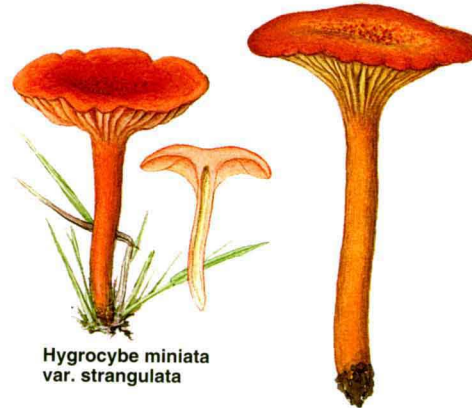
Voisin d'*H. turunda*, à squames noires sur fond rouge et marge crénelée. Lames plus décurrentes, blanches à orangées. Stipe allongé, rouge. Chair pâle. Dans les tourbières à sphaignes. Spores 10-13 $\times$ 6-7 μ m, cylindracées; hyphes comme *H. turunda*. PC.



Hygrocybe miniata



Hygrocybe reidii



Hygrocybe miniata
var. *strangulata*



Hygrocybe miniata
var. *mollis*

Hygrocybe lepida



Hygrocybe turunda



Hygrocybe
coccineocrenata

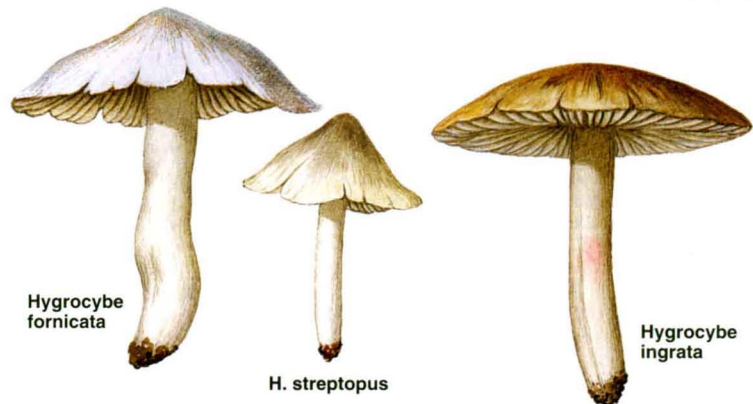
Sous-genre *Neohygrocypbe* (Her.) M.Bon

Section *Fornicatae* (Bat.) M.Bon – Couleurs ternes ou pâles, revêtement sec, glabre ou fibrilleux. Odeur nulle ou terreuse.

Hygrocypbe fornicata (Fr.) Sing.

Chapeau 4-6(10) cm, convexe ou conique puis plat, déprimé, à marge fissile et revêtement glabre ou fibrilleux, pâle à disque ± brun grisâtre. Lames échancrées, blanchâtres. Stipe 7-8 × 0,5-1 cm, pâle ou blanc. Chair blanchâtre à odeur faible. Dans l'herbe parfois sous taillis. Spores 7-9 × 5-5,5 µm, cuticule peu différenciée rappelant le genre *Cuphophyllus*. AC.

Espèce collective dont on peut détacher ***H. streptopus*** (Fr.) M.Bon, ± beige brunâtre, difforme ou à pied coudé et plus graminicole.



Hygrocypbe fornicata

H. streptopus

Hygrocypbe ingrata

Section *Olidae* (Bat.) Kühn. ex M.Bon – Rosissement et/ou odeur nitreuse.

Hygrocypbe ingrata Jens. & Möll. [*H. nitiosa*]

Chapeau moyen 5-8 cm, gris brunâtre peu foncé, fibrilleux à subsquamuleux à la fin. Lames pâles, rougissantes. Stipe 6 × 1 cm, pâle à subconcolore, rosissant comme la chair. Odeur nitreuse. Dans l'herbe, souvent dans les marécages. Spores 9-11 × 7-8 µm; cuticule un peu trichodermique. PC.

Hygrocypbe ovina (Bull.: Fr.) Kühn.

Chapeau 8-12 cm, convexe ou charnu, brun olivâtre à rouge noirâtre, fibrilleux puis crevasé. Lames épaisses, espacées, rougissantes à brunissantes ou noircissantes comme *Russula nigricans*. Stipe fibreux, 8-10 × 2-3 cm, parfois sillonné, brunâtre ou rosissant comme la chair. Odeur nitreuse faible ou inconstante. Taillis ± hygrophiles. Spores 7-10 × 5-7 µm. PC.

H. nitrata (Pers.) Wunsche [*H. murinacea* auct.], non rougissant, possède une forte odeur nitreuse. R.



Hygrocypbe ovina



Hygrocypbe psittacina

Sous-genre *Gliophorus* (Her.) Heinm.

Section *Psittacinae* (Bat.) M.Bon – Viscosité importante, couleurs variées bariolées ou grises. Raréfaction des boucles.

Hygrocypbe psittacina (Sch.: Fr.) Kumm.

Espèce relativement gracile, à marge striée; couleurs bariolées de vert, jaune et rougeâtre, parfois entièrement orangé saumoné ou pelure d'oignon en séchant, avec l'âge ou la gelée. Lames jaunes ou verdâtres, adnées ou échancrées. Stipe 3-6 × 0,3-0,5 cm, très visqueux subconcolore ou à sommet longtemps vert. Chair concolore. Pelouses ou prairies, parfois prés-bois ou taillis, jusque sous les conifères: var. *abietina* (Heim) M.Bon. Spores 8-10 × 5-6 µm; hyphes cuticulaires grêles, très gélifiées. TC.

Hygrocypbe laeta (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-5 cm, plat puis omphaloïde, rosé à ochracé aurore ou beige rosâtre. Lames décurrentes, rosées, à arête gélifiée. Stipe élané, 5-8 × 0,3-0,5 cm, rosâtre pâle ou aurore, à sommet olivâtre. Chair pâle. Ubiquiste. Spores 6-8 × 4-5 µm; boucles nulles. AC (m), PC (p).

H. perplexa (Sm. & Hesl.) Arn. [*H. sciophana* auct.] à silhouette intermédiaire, vers *H. psittacina*, possède des couleurs d'un beau rouge cassé avec seulement un peu d'olive au sommet du stipe. AR.

Hygrocypbe unguinosa (Fr.) P.Karst.

Chapeau convexe assez charnu 3-5(6) cm, franchement gélifié et à couleurs brunes jusqu'à bistre noirâtre. Lames horizontales ou adnées, pâles. Stipe 5-7 × 0,5 cm, typiquement ondoyant, cassant, franchement gélifié, grisâtre pâle. Pelouses, parfois abondant ou en touffes. Spores 6-9 × 5-6 µm, ovoïdes. C.

NB *Cuphophyllus xanthochrous* (Orton) M.Bon, à couleurs jaunes ou orangées ± mêlées de violacé, pourrait être cherché dans ce groupe, mais il est moins visqueux, et la trame est ± emmêlée. Landes ou mousses. R.



Hygrocypbe laeta



H. perplexa



Hygrocypbe unguinosa

Genre *Hygrophorus* Fr. – Espèces ± charnues à robustes, à lames adnées ou souvent décourantes, viscosité ± importante; couleurs variables, rarement vives. (Micro. = trame bilatérale ou divergente).

Section *Clitocyboides* Hesl. & Sm. – Chapeau non ou à peine visqueux, stipe sec; couleurs blanches ou pâles.

***Hygrophorus penarius* Fr.**

Hygrophore de l'office

Grosse espèce charnue 10-15 cm, revêtement mat ou subvelouté, blanc crème. Lames espacées ou épaisses, arquées, concolores. Stipe trapu, 5-7 × 2-3 cm, souvent évasé en haut ou subradicant, fibreux, blanc crème. Chair blanche, ferme. Feuillus calcaires ± thermophiles. Comestible excellent, d'où le nom. Spores 6-8 × 4-5 µm, elliptiques. AC. La variété *barbatulus* (Becker) M.Bon, un peu plus grêle, possède une marge barbue.

***H. fagi* Becker & M.Bon**, un peu plus élancé, plus crème ou rosâtre, à stipe un peu chiné vient sous hêtres. AC.

***Hygrophorus karstenii* Sacc. & Cub.**

Aspect d'*H. penarius* en plus petit, 5-6 cm, avec les lames jaunes à aurore contrastant avec le blanc du stipe (5 × 1 cm) et du chapeau. Conifères, surtout épicéas, avec myrtilles. Spores 10 × 6 µm. PC (m), R (p).

Section *Eburnei* Bat. – Chapeau et stipe ± visqueux; couleurs blanchâtres à crème, ochracé rosâtre ou orangé pâle.

***Hygrophorus cossus* (Sow.) Fr.**

Chapeau peu charnu, 5-7 cm, moyennement visqueux, blanc terne. Lames arquées, crème, peu serrées. Stipe 5-6 × 0,6-2 cm, blanc, comme la chair; odeur forte de topinambour (ou larve du papillon *Cossus cossus*). Hêtraies ou taillis thermophiles, chênes verts. Spores 6-8 × 4-5 µm. AC.

***H. piceae* Kühn.**, plus élancé et peu visqueux, subinodore, vient sous conifères en montagne. AC (m), R (p).

***Hygrophorus eburneus* (Bull.: Fr.) Fr.**

Un peu plus élancé qu'*H. cossus*, à couleur blanc crème; très visqueux. Stipe élancé, 6-10 × 0,5 cm, atténué à la base. Lames crème ou un peu ochracées, parfois rosâtres comme le stipe (var. *carneipes* Kühn.); odeur forte aromatique, de "peau de mandarine". Pas de brunissement net avec l'âge. Hêtraies. Spores 8-9 × 5-6 µm. C.

***H. discoxanthus* (Fr.) Rea var. *chrysaspis* (Métr.) M.Bon** lui ressemble énormément mais brunit fortement à manipulation; odeur plus faible; réaction jaune à brune à la potasse. C.

***Hygrophorus chrysodon* (Batsch.: Fr.) Fr.**

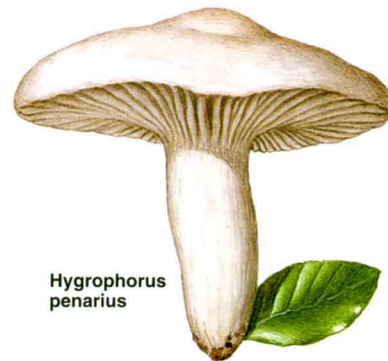
Chapeau un peu charnu, comme *H. cossus*, à couleurs identiques mais à marge et sommet du pied élégamment ponctués de jaune d'or. Stipe 5-6 × 0,8 cm, blanchâtre vers le bas. Odeur faible et rarement de topinambour. Feuillus calcaires thermophiles. Spores 8-10 × 4-5 µm. PC.

***Hygrophorus lindtneri* Moser [inclus *H. carpini* Gröger]**

Chapeau 5-7 cm, peu charnu ou à mamelon bas, visqueux, à centre orangé puis fauvâtre pâle et marge crème à blanchâtre. Lames arquées, à reflets crème rosâtre. Stipe 5-8 × 0,8-1 cm, à base atténuée, crème à rosâtre pâle. Odeur faible. Taillis de feuillus. Spores 8-10 × 6-6,5 µm. AC.

***Hygrophorus pudorinus* (Fr.: Fr.) Fr.**

Plus robuste, à chapeau convexe 8-12 cm, revêtement fortement visqueux à glutineux, orangé pâle à fauvâtre avec la marge un peu plus crème ou rosée. Lames arquées, pâles à subconcolores. Stipe 8-13 × 1-2(3) cm, un peu ventru, pâle à subconcolore avec des punctuations glutineuses et fibrilles orangées, ± brunissantes à partir de la base. Chair pâle à odeur résineuse (Thuya ?), saveur âcre ou rappelant l'odeur, un peu térébenthinée. Conifères, neutro-calcicoles. Spores 9 × 6 µm; épicutis à hyphes noduleuses, gélifiées. AC (m), R (p).



Hygrophorus penarius



Hygrophorus karstenii



Hygrophorus cossus



Hygrophorus eburneus

H. e. var. carneipes



Hygrophorus chrysodon

H. discoxanthus
var. *chrysaspis*



Hygrophorus lindtneri



Hygrophorus pudorinus

Section *Fulventes* Fr. — Colorations jaune fauvâtre à brun roussâtre ou rosâtres. Stipe généralement sec, chapeau ± visqueux.

Hygrophorus nemoreus (Pers.) Fr.

Hygrophore des bois

Chapeau 8-12 cm, à marge enroulée; revêtement lubrifié, plutôt fibrilleux, vergeté ou pruineux vers le centre, fauvâtre orangé, plus pâle vers la marge. Lames blanchâtres ou à reflets rosâtres, sinuées à subdécurrentes. Stipe 5-8 × 1-2 cm, pâle à subconcolore, granuleux au sommet. Chair blanche à subconcolore en surface. Feuillus divers. Bon comestible. Spores 7-8 × 4-4,5 µm. AC.

Hygrophorus arbustivus (Fr.) Fr.

Chapeau 6-8 cm, à revêtement fibrilleux ou vergeté, orangé fauvâtre à bistre rosâtre pâle, avec la marge mince et plus blanchâtre. Lames et stipe (6 × 0,8 cm) blancs, sommet furfuracé. Chair pâle, un peu jaunissant. Feuillus, surtout hêtraies, souvent tardif. Comestible. Spores 7-9 × 5-5,5 µm. AC.

H. leporinus Fr., avec des couleurs un peu orangé briqueté ou vineux, stipe et lames subconcolores ou plus pâles, fait transition vers la section *Rubentes*. Feuillus gramineux. PC.

Hygrophorus poetarum Heim

Hygrophore des poètes

Chapeau 10-18 cm charnu, d'une couleur incarnat pâle ou aurore, peu visqueux, à marge peu lobée, enroulée, crème jaunâtre ou rosâtre. Lames pâles à reflets rosâtres. Stipe 10-15 × 2-3-4 cm, subconcolore à sommet ponctué, pâle. Chair à odeur agréable de cannelle, d'*Inocybe bongardi*, etc. Taillis calcaires thermophiles. Bon comestible. Spores 7-9 × 5-6 µm. PC.

Hygrophorus discoideus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-6 cm, convexe, visqueux, beige ochracé à roussâtre à disque franchement plus brun rougeâtre. Lames blanchâtres. Stipe 3-5 × 1 cm, à zone annulaire visqueuse, blanchâtre. Chair blanche, douce et inodore. Taillis ou pinèdes calcaires. Comestible médiocre. Spores 7-8 × 4-5 µm; hyphes à pigment membranaire. PC.

H. leucophaeus (Scop.) Gill. [*H. unicolor* pp.] possède des couleurs semblables mais le stipe est glabre et sec. Sous chênes verts il s'agit soit d'un homologue d'*H. discoideus* plus trapu, charnu ou rosâtre: **H. roseodiscoideus** M.Bon & Chev., soit d'**H. leucophaeo-ilicis** M.Bon & Chev., à chapeau discoloré aussi mais plus terne ou grisonnant et sans traces annulaires visqueuses sur le stipe qui reste sec. Meilleurs comestibles. PC.

Section *Rubentes* Fr. — Couleurs plus rosées à purpurines. Lames et stipe souvent pointillés de purpurin; viscosité peu importante ou nulle.

Hygrophorus russula (Sch.: Fr.) Quéil.

Espèce plutôt robuste à chapeau 12-20 cm, charnu, souvent gibbeux, finement moucheté de brun vineux sur fond pâle, rosâtre. Lames très serrées pour le genre, larges et adnées, rosâtres et ponctuées de vineux sombre à la fin. Stipe 10-15 × 3-5 cm, subconcolore, à sommet granuleux. Chair pâle à reflets vineux; odeur herbacée, saveur amarscente. Hêtraies calcicoles ou taillis thermophiles, chênes verts. Comestible, parfois abondant. Spores 8-9 × 5-5,5 µm; hyphes à pigment membranaire pointillé. C (s), PC (n).

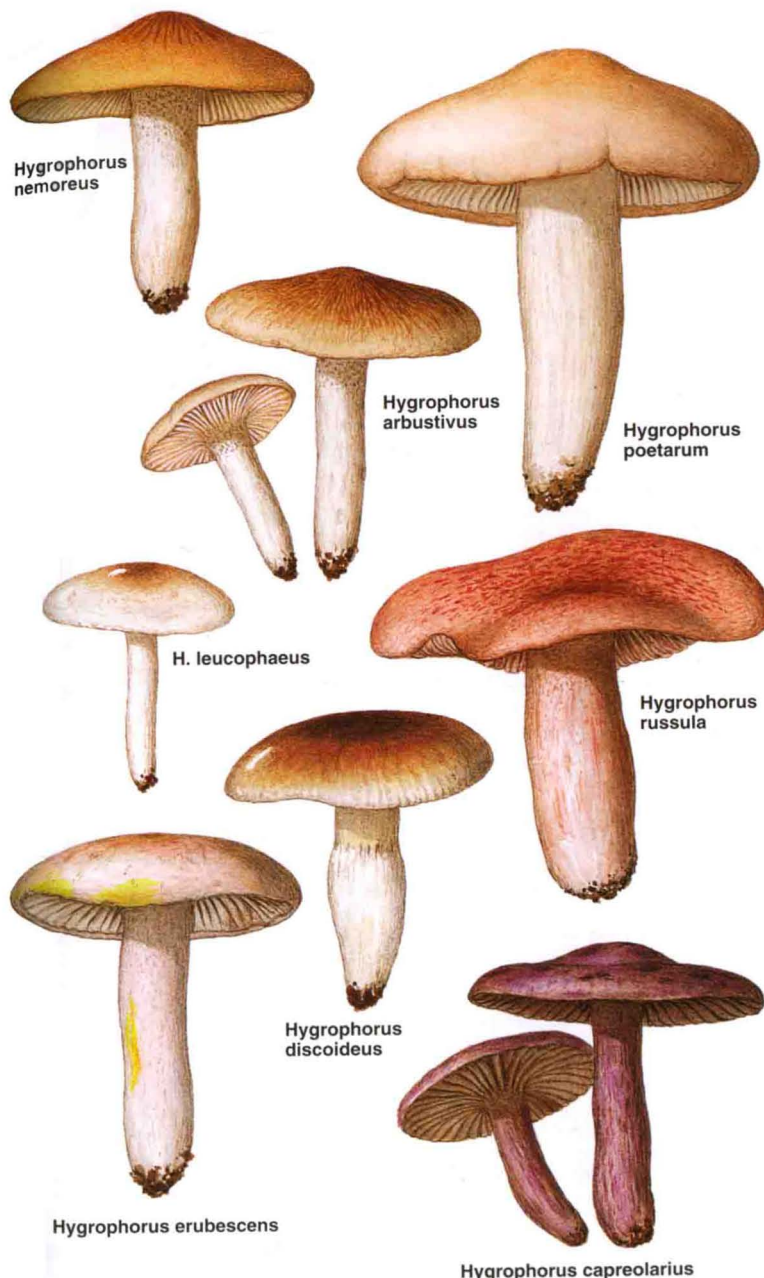
Hygrophorus erubescens (Fr.: Fr.) Fr.

Un peu moins charnu que *H. russula*, à chapeau 8-10 cm, rosâtre ± moucheté ou jaunissant. Lames normalement espacées, à peine rosâtres, peu ponctuées. Stipe 6-8 × 1-2 cm, ventru ou subradicant, lâchement pointillé de rosâtre. Chair jaunissante à saveur amarscente. Hêtraies sapinières en montagne. Comestible correct, préférable blanchi. Spores 9-11 × 5-6 µm. C (m), R (p). La var. **persicolor** (Ricek) M.Bon, plus robuste, est subimmuable, à chair douce. PC.

Hygrophorus capreolarius (Kalchbr.) Sacc.

Chapeau 5-7 cm, convexe à marge enroulée, revêtement ± fibrilleux, vineux purpurin sombre, ± moucheté. Lames sombres, brun vineux sale à la fin. Stipe 4-6 × 0,6-1 cm, fibreux, subconcolore ou plus pâle. Chair vineuse, plus sombre à la base. Conifères hygrophiles ou tourbières à sphaignes. Spores 9 × 5 µm; hyphes fortement pigmentées, zébrées. AC (m), R (p).

H. purpurascens (A.-S.: Fr.) Fr., lui ressemble un peu mais le stipe est orné d'une zone annulaire laineuse; lames plus pâles. R.



Section *Camarophylli* (Fr.) Hesl. & Sm. – Espèces sèches ou peu visqueuses à couleurs ± grises, brunes ou noirâtres. Stipe sec, nu ou ponctué.

Hygrophorus camarophyllus (A.-S.: Fr.) Dum., Grandj. et Mre. [*H. caprinus* auct.]

Chapeau 7-12 cm, convexe, fibrillo-soyeux, légèrement visqueux, bistre à fuligineux. Lames arquées, un peu décourbées, blanches à jaunâtres. Stipe 6-8 × 1-1,5 cm, blanchâtre à subconcolore, fibrillo-strié. Chair pâle à grisâtre, inodore. Conifères acidophiles. Spores 8-10 × 5-6 µm. AC (m), R (p).

H. atramentosus (A.-S.) Haas & Haller, qui vient sous bois mêlés calcaires, a le chapeau plus noirâtre ou bleuté et fibrillo-vergeté. PC.

Hygrophorus calophyllus P.Karst.

Même stature que *H. camarophyllus*, avec un chapeau un peu plus visqueux, brun jaune ou olivâtre. Lames arquées, d'un beau rose un peu aurore, espacées. Stipe et chair ± brunâtres. Pinèdes calcaires ou basaltiques, plus rarement en terrain acide. Spores 8-9 × 4-5 µm; cuticule subpalissadique gélifiée. PC.

Hygrophorus marzuolus (Fr.) Bres.

Chapeau charnu, 10-15 cm, souvent difforme, blanchâtre puis marbré de grisâtre, parfois bleu ardoisé. Lames glaucescentes. Stipe trapu, 3-5 × 1-2 cm, pâle à subconcolore. Chair blanche à odeur agréable. Espèce montagnarde, printanière, parfois hivernale, sous pins ou prés-bois mêlés, souvent cespiceux. Spores 6-8 × 4,5-5 µm. AC (m), TR (p).

Hygrophorus agathosmus (Fr.) Fr.

Chapeau 6-10 cm, convexe à revêtement granuleux au centre, grisâtre à gris brunâtre parfois rosé violeté. Lames arquées, blanches. Stipe 6-8 × 1-1,5 cm, pâle à granulations blanches au sommet, base parfois jaunâtre à la fin. Chair blanche à odeur de laurier cerise ou "colle blanche de bureau". Conifères. Spores 9-11 × 5-6 µm. AC.

H. pustulatus (Pers.: Fr.) Fr., qui semble une miniature d'*agathosmus* est inodore et plus ponctué; par contre **H. hyacinthinus** Quél., à odeur forte de jacinthe, "bon-bon anglais", est bien plus pâle, parfois rosâtre. PC.

Section *Olivaceoumbri* (Fr.) Bat. – Espèces entièrement visqueuses, à couleurs grises ou olivâtres, à ± orangées. Stipe souvent guirlandé ou subannelé.

Hygrophorus olivaceoalbus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-8 cm, mamelonné, visqueux, brun fauve à olivâtre, plus pâle ou marbré-vergeté vers l'extérieur. Lames blanchâtres. Stipe élancé, 10-15 × 0,8-1 cm, élégamment chiné de brun olivâtre jusqu'à une zone annulaire peu marquée, blanc au sommet. Chair blanchâtre. Conifères moussus avec myrtilles, parfois sphagnum. Spores 12-16 × 6-8,5 µm; hyphes cuticulaires fortement pigmentées ou pailletées. AC (m), R (p).

H. persoonii Arnolds [*H. dichrous* K.-R.] est la réplique des feuillus à couleurs plus sombres et réaction ammoniacale verte. AC (p).

Hygrophorus latitabundus Britz. [*H. limacinus* auct.]. Plus robuste à chapeau 10-15 cm, pâle blanchâtre puis marbré de gris brunâtre à olivâtre, marge blanche. Lames blanches. Stipe robuste, 12-18 × 2-3(5) cm, blanc au début, à mouchetures glutineuses ± concolores à la fin. Chair pâle. Sous pins calcaires. Excellent comestible si on prend soin d'ôter la pellicule visqueuse. Spores 12 × 7 µm; hyphes à concrétions huileuses externes. AC.

Hygrophorus hypothejus (Fr.: Fr.) Fr.

Espèce moyenne 5-7 cm, bistre olivâtre à marge parfois orangée. Lames jaunes puis orangées. Stipe 8-10 × 0,5-1 cm, à zone annulaire en manchon brunâtre, entièrement jaunissant à la fin. Conifères. Spores 9 × 5 µm. AC.

H. lucorum Kalchb., entièrement jaune citrin et peu visqueux, à stipe peu orné, vient sous mêlèzes avec *H. bresadolae* Quél. dont le stipe est plus franchement guirlandé. PC.



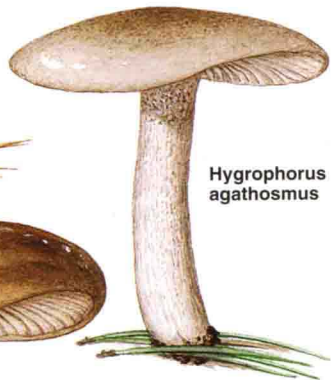
Hygrophorus camarophyllus



Hygrophorus calophyllus



Hygrophorus marzuolus



Hygrophorus agathosmus



Hygrophorus latitabundus



Hygrophorus olivaceoalbus



Hygrophorus hypothejus

Famille *Pleurotaceae* K.-R. ex Kühn. – Stipe excentré, latéral ou nul. Spores blanches ou rosé lilacin pâle, ni ochracées ni rouillées.

Tribu *Pleuroteae* Kühn. – Espèces ± charnues, non coriaces, à lames entières, rarement fourchues. Spores ± allongées, non amyloïdes; cystides nulles ou banales.

Genre *Pleurotus* (Fr.) Kumm. – Grosses espèces charnues à spores cylindracées.

Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Kumm.

Chapeau convexe ou charnu, d'un gris bleuâtre parfois ardoisé. Lames blanches, non ou à peine anastomosées à la base. Stipe latéral, court 1-2 × 1 cm, souvent velu ou hirsute. Chair blanche à bonne odeur fongique. Sur troncs ou branches mortes, en touffes. Souvent hivernal ou tardif. Bon comestible; cultivé. Spores 10-11 × 3-4 µm, cylindriques; cystides marginales flexueuses. AC.

P. pulmonarius (Fr.: Fr.) Qué. plat ou mince, est beige pâle ou blanchâtre. PC.

Pleurotus cornucopiae (Paul.: Fr.) Gill.

Chapeau plus vite creux, parfois même en entonnoir à la fin; couleurs blanchâtres à beige pâle ou jaune grisâtre au centre. Lames anastomosées à la base, souvent prolongées en réseau sur le stipe. Stipe ± allongé, 4-8 × 1-2 cm, parfois seulement un peu excentré, non velu mais souvent réticulé. Chair blanche à odeur forte parfois peu agréable. Souvent sur ormes. Comestible moyen, peu agréable avec l'âge. Spores 9-11 × 4,5-6 µm, subelliptiques. C.

Pleurotus eryngii (D.C.: Fr.) Qué.

Chapeau 5-10(15) cm, d'abord convexe puis largement mamelonné et un peu déprimé à la fin, à marge enroulée, flexueuse et revêtement sec à subsquamuleux, gris brun ou beige pâle, parfois marbré ou vergeté de fuligineux roussâtre sur fond pâle. Lames arquées, blanchâtres à grisâtres. Stipe 3-5 × 1 cm, subcentral, blanchâtre à beige pâle. Chair blanche à odeur fongique agréable. Pelouses, sur les racines d'*Eryngium campestre* (Panicaud), isolé ou en petites touffes, paraissant terrestre et parfois suffisamment régulier pour faire penser à un clitocybe. Bon comestible réputé. Spores 12-15 × 5-6 µm. AC (so), R (n).

Sous-genre *Lentodiopsis* Bub. – Un anneau ou zone annulaire, parfois marginale.

Pleurotus dryinus (Pers.: Fr.) Kumm. [*P. corticatus*]

Chapeau pouvant rappeler *P. cornucopiae* mais plus charnu et peu déprimé, à cuticule subsquamuleuse ou excochée à partir du centre, crème ochracé parfois jaunâtre; plus grisâtre dans la var. *tephrotrichus* Fr. Lames blanches puis jaunissantes, peu serrées, un peu anastomosées à la base. Stipe latéral (1-2 × 1,5 cm) ou subnul, un peu velu puis subréticulé sous les lames, blanchâtre à base jaunissante. Chair blanche à odeur de polypore. Sur feuillus, surtout chêne. Spores 14-16 × 4(5) µm, cylindracées. PC.

Genre *Nothopanus* Sing. – Espèces peu charnues à spores ovoïdes ou subglobuleuses.

Nothopanus porrigens (Pers.: Fr.) Sing.

Espèce extrêmement abondante sur les souches de conifères en montagne, où elle forme de nombreux chapeaux imbriqués, plats, linguiformes d'un blanc pur ou laiteux. Lames blanches puis un peu glauques, serrées et molles. Odeur fongique peu agréable. Non comestible. Spores rondes, 5-6 µm. TC (m), R (p).

N. candidissimus (Bk. & Curt.) Kühn., plus isolé et petit, 1-3 cm, à spores à peine plus ovales, vient sur feuillus ou débris herbacés. AR.

Ossicaulis lignatilis (Pers.:Fr.) Redh. & Ginns. [*Pleurotus* l., *Clitocybe* l.]

Parfois classée dans les clitocybes, cette espèce peut ressembler à *P. porrigens* mais les lames sont plus adnées, le stipe latéral est mieux formé et l'odeur est forte, de farine; il existe des variétés à colorations verdâtres ou grisâtres au niveau des lames. Sur bois; isolé. Spores 5-6 × 3-4 µm. AR.

Phyllotopsis nidulans (Pers.: Fr.) Sing.

Aspect de *N. porrigens* mais chapeaux plus réniformes, feutrés ou hirsutes, blanc ochracé à jaunâtres, vite orangés, surtout au niveau des lames. Sporée rosée. Stipe nul parfois dorsal, strigieux. Chair jaune orangé. Conifères, souvent tardif ou hivernal et printanier. Spores 4-6 × 2,5-3 µm, courtement réniformes. PC (m), R (p).



Pleurotus ostreatus



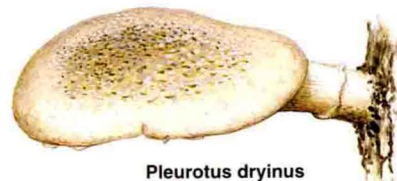
Pleurotus cornucopiae



P. pulmonarius



Pleurotus eryngii



Pleurotus dryinus



Ossicaulis lignatilis



Nothopanus porrigens



Phyllotopsis nidulans

Tribu *Resupinateae* Sing. – Chair en partie gélatineuse ou cystides particulières.

Genre *Resupinatus* Nees – Espèces sessiles ou attachées par le dos, ± gélatineuses.

Resupinatus applicatus (Batsch.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau 0,5-1 cm, en cloche ± conique et fixé par le sommet, blanchâtre au début puis grisâtre à violacé; marge ± striée et centre un peu velouté. Lames rayonnantes à partir du point d'attache, épaisses et peu serrées, grisâtres. Sur diverses brindilles. Spores rondes, 5-6 µm; cystides banales. PC.

R. silvanus (Sacc.) Sing., plus sombre, diffère surtout par ses spores allongées 8 × 4 µm. R.

Genre *Hohenbuehelia* Schulz. – Espèces gélatineuses à cystides particulières, souvent visibles sous une forte loupe.

Hohenbuehelia geogenia (D.C.) Sing.

Chapeau 6-12 cm, souvent en cornet ou un peu spiralé au début, à couche gélatineuse recouverte d'un revêtement ± feutré, brun beige ou grisâtre. Lames blanchâtres, veloutées sous la loupe. Stipe latéral, parfois subnul ou en gouttière, pâle. Chair blanche à odeur un peu farineuse. A terre, souvent sous feuillus. Spores 6-8 × 5 µm; cystides incrustées à parois épaisses. AC.

H. petaloides (Bull.: Fr.) Schulz., plus allongé et spatulé, vient plutôt sur les souches. PC.

Hohenbuehelia atrocaerulea (Fr.: Fr.) Sing. [*Acanthocystis algida*]

Chapeau plus petit, 3-5 cm, sessile, à revêtement fortement villos ou givré, gris blanchâtre à ± bleuté ou noirâtre au centre. Lames blanc crème à jaunâtre. En touffes sur bois mort. Spores 9 × 4,5 µm; cystides du genre. AC.

H. culmicola M.Bon, plus pédicellé, vient sur tiges d'oyats (*Ammophila arenaria*), dans les dunes. PC.

Tribu *Lentineae* Fayod – Chair coriace ou élastique non gélifiée.

Genre *Lentinus* Fr. – Stipe subcentral ou peu excentré.

Lentinus lepideus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau charnu, épais 10-15 cm, à écailles grossières ou épaisses, ochracées puis un peu roussâtres sur fond blanchâtre ou crème ivoire. Lames arquées, peu décourantes au début, crème ochracé, parfois à reflets roussâtres ou rosâtres. Stipe 5-10 × 1-2 cm, dur, un peu squamuleux, subannelé, concolore au chapeau. Chair coriace ou compacte, à odeur aromatique de cannelle ou de "dentifrice". Souches de conifères. Spores variables, (8)10-15(17) × 4(6) µm. AC (s), R (n).

Lentinus cyathiformis Bres. [*L. degener*, *L. variabilis*]

Grosse espèce à chapeau 10-15(25) cm, souvent déprimé, fauve rouillé. Lames étroites, parfois pliciformes, fourchues ou anastomosées vers la base, crème ochracé à arête érodée. Stipe court, 3-8 × 1-2 cm, pâle à subconcolore. Sur souches de saules, peupliers ou conifères. Spores 12-15 × 4-6 µm. PC.

Lentinus tigrinus (Bull.: Fr.) Fr.

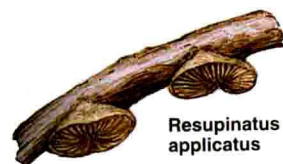
Chapeau 4-7 cm, mince, élastique, ± ombiliqué, à centre moucheté ou tigré de méchules brunes sur fond blanchâtre. Lames décourantes, blanches. Stipe gracile, 5-7 × 0,4 cm, pâle, lisse ou un peu cortiné (plus allongé et moucheté dans la var. *dunalii* (D.C.: Fr.) Rea). Chair blanche à odeur un peu fruitée. En touffes sur souches et branches de saules ou peupliers. Spores 10 × 3,5 µm. C.

Genre *Panus* Fr. – Stipe ± latéral, chair coriace.

Panus conchatus (Bull.: Fr.) Fr. [*P. torulosus*]

Chapeau 8-12 cm, convexe à légèrement déprimé, glabre ou tomenteux, ochracé fauvâtre à reflets lilacin violeté vers l'extérieur, souvent fugaces. Lames décourantes à reflets lilacins au début. Stipe sublatéral, 2-5 × 1-2 cm, pâle à subconcolore. Chair coriace ou élastique, pâle, inodore. Souches de feuillus divers. Spores 5 × 3 µm. AC.

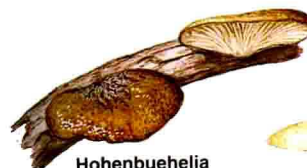
P. suavissimus (Fr.) Sing., plus petit, sans tons violacés, est très finement odorant, un peu anisé. R.



Resupinatus applicatus



Hohenbuehelia geogenia



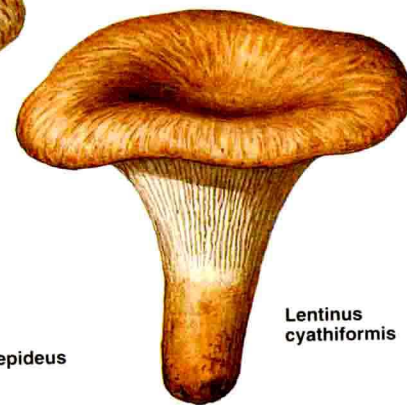
Hohenbuehelia atrocaerulea



H. petaloides



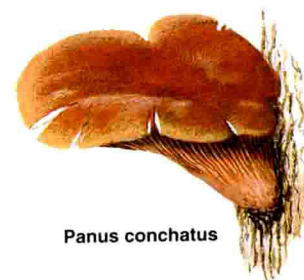
Lentinus lepideus



Lentinus cyathiformis



Lentinus tigrinus



Panus conchatus

Tribu *Leptoglosseae* Sing. – Lames fourchues ou anastomosées parfois pliciformes.

Genre *Arrhenia* Fr. – Chair mince, transparente; plis rudimentaires, anastomosés.

Arrhenia lobata (Pers.: Fr.) Kühn. et Lam. [*Leptoglossum lobatum*]

Chapeau linguiforme 5 × 3 cm, souvent lobé ou déchiqueté, mince, horizontal, beige pâle à gris bistré, glabre. Plis lamelliformes parfois alvéolés vers la base, subconcolores. Chair insignifiante, inodore. Sur mousses hygrophiles ou débris végétaux des tourbières ou des torrents. Spores 10 × 6 µm, ovoïdes ou piriformes; hyphes bouclées. R.

Arrhenia spathulata (Fr.: Fr) Redh. [*Leptoglossum muscigenum*]

Plus petit, 1-2 cm, plus circulaire ou un peu en cornet au début et ± zoné, parfois subpédicellé. Sur les mousses. Spores 8 × 4,5 µm; pas de boucles. PC.

A. retiruga (Bull.: Fr.) Redh. est résupiné, à chapeau fixé par le sommet; spores rondes vers 9 µm. R.

Le genre *Phaeotellus* Kühn. et Lam. est traité avec les omphales (p. 128).

Faerberia carbonaria (A.-S.: Fr.) Pouz. [*Geopetalum c.*]

Chapeau 3-5 cm, infundibuliforme noirâtre ardoisé-bistré, à marge un peu enroulée, parfois spiralée. Lames très décourantes, fortement fourchues, ocre grisâtre. Stipe ± court (1-2 cm), presque central, pâle à subconcolore. Chair grisâtre, subinodore. Sur charbonnières. Spores 10 × 4 µm, cylindracées; cystides de type *Hohenbuehelia* mais pseudoamyloïdes. PC.

Tribu *Panelleae* Sing. – Espèces coriaces ou imputrescibles. Spores amyloïdes.

Genre *Panellus* P.Karst. – Stipe nul ou latéral. Lames à arête entière. Spores étroites.

Panellus stipticus (Bull.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 2-4 cm, conchoïde à revêtement feutré ou floconneux ochracé brunâtre ou fauvâtre à beige pâle. Lames subconcolores. Stipe 1 × 0,5-1 cm, particulièrement épaissi au-dessous des lames. Chair ochracée, tenace, à saveur âpre, styp-tique. Sur bois de feuillus, souvent cespiteux ou imbriqués. Spores 5 × 2,5 µm, cylindracées. C.

P. mitis (Pers.: Fr.) Kühn., plus pâle ou lisse, à arête des lames un peu gélatineuse et stipe non épaissi, possède une saveur douce. PC.

Panellus serotinus (Pers. in Hoffm.: Fr.) Kühn.

Chapeau 6-15 cm, submonteux, verdâtre à brun jaunâtre ou bronzé, plus obscur vers le centre. Lames jaunes à orangées. Stipe nul ou latéral, court, 1-3 × 1-2 cm, strigieux ou moucheté de brun sombre sur fond jaune verdâtre. Mycélium orangé. Chair pâle, inodore à saveur douce. Sur feuillus ou conifères. Spores étroites, 4 × 1,5 µm. AC.

Genre *Lentinellus* P.Karst. – Lames denticulées, stipe variable. Spores ± rondes ou ornées; anatomie rappelant les Aphylophorales.

Lentinellus cochleatus (Pers. in Hoffm.: Fr.) P.Karst.

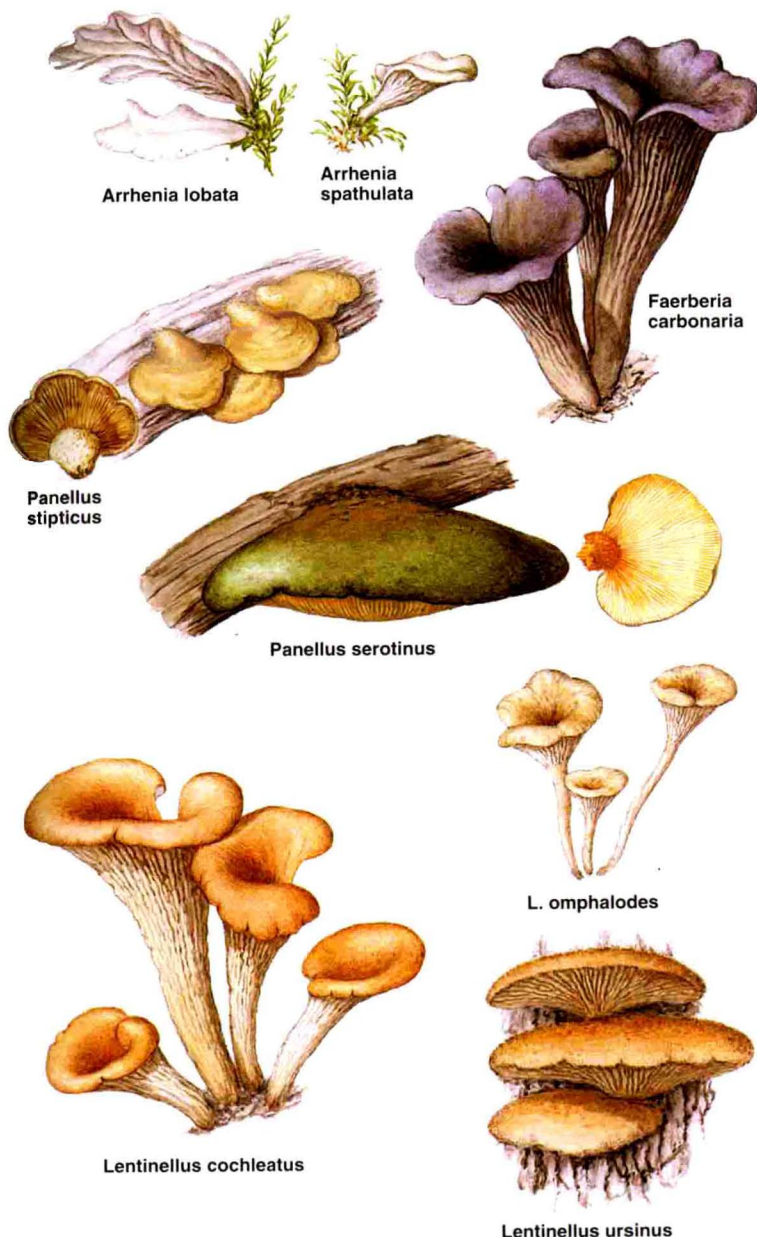
Chapeaux en entonnoir ± spiralés, souvent serrés ou déformés par compression mutuelle, brun roussâtre. Lames longuement décourantes et terminées en stries ou sillons sur le stipe (1-3 × 0,5 cm), lequel est ± en gouttière et subconcolore. Chair pâle à forte odeur anisée, nulle dans la var. *inofens* (K.-M.) K.-R.. Sur souches diverses. Bon comestible. Spores subglobuleuses, 4-5 µm, sublisses. C.

L. omphalodes (Fr.) P.Karst. ressemblerait à une miniature plus isolée et pâle; inodore. Sur brindilles ou à terre; spores 8 × 5 µm, ornées. AC (s), R (n).

Lentinellus ursinus (Fr.: Fr.) Kühn.

Chapeaux subisolés ou lâchement imbriqués, à revêtement strigieux au centre ou velouté vers l'extérieur, brun roussâtre, à marge plus glabre. Lames pâles, en éventail. Stipe nul. Chair à deux couches distinctes. Sur souches de feuillus, surtout hêtres. Spores 3 × 2 µm, finement verruqueuses. PC.

L. vulpinus (Sow.: Fr.) Kühn. et Maire est plus fortement cespiteux, à chapeaux serrés, plus glabres mais ridés ou raboteux et à chair homogène. R.



Famille *Tricholomataceae* Heim ex Pouzar – Stipe central non séparable du cha-
peau; chair fibreuse, ni élastique ni cartilagineuse. Sporée blanche ou pâle.

Sous-famille *Clitocyboideae* (Fay.) M.Bon – Lames décourrentes ou largement
adnées, spores lisses ou adnées ; basides normales.

Genre *Omphalina* Qué. – Petites espèces à chapeau creux ou ombiliqué. Trame
enchevêtrée.

Clé des espèces omphaloïdes

- 1 a Couleurs vives, roses ou orangées: **2**
- 1 b Couleurs ochracées à roussâtres ou jaunâtres, parfois seulement jaunes dans les
lames: **4**
- 1 c Couleurs brunes, grises ou noirâtres: **10**
- 1 d Couleurs blanches à blanchâtres: **25**

- 2 a Orangé vif, lames pâles à subconcolores; stipe allongé et lames très décourrentes >
Rickenella fibula, 128
- 2 b Couleurs ± rosées: **3**

- 3 a Rose lilacin, glabre; stipe court; pelouses moussues > *Omphalina rosella*, 128
- 3 b Plus givré ou méchuleux; dunes moussues > *O. lilacinicolor*, 128
- 3 c A odeur forte de farine, couleurs plus ternes >
Pseudoomphalina compressipes, 130

- 4 a Roussâtres à brun rougeâtre ou rosâtre: **5**
- 4 b Jaunâtres ou à lames jaunes: **8**

- 5 a Consistance coriace de marasme; sur bois > *Xeromphalina campanella*, 130
- 5 b Consistance banale ou un peu cartilagineuse: **6**

- 6 a Brun rosâtre, stipe ± sillonné ou comprimé; forte odeur de farine; pelouses >
Pseudoomphalina compressipes, 130
- 6 b ± brun roux ou ochracé; stipe égal ou cylindracé; odeur faible: **7**

- 7 a Roux fauve vif à brun rougeâtre; pelouses > *Omphalina pyxidata*, 128
- 7 b Ochracé roussâtre pâle; dunes moussues > *O. galericolor*, 128

- 8 a Beige ochracé jaunâtre; marge striée ou cannelée; chair molle; lames espacées.
jaune pâle; souvent sur la tourbe > *Gerronema ericetorum*, 128
- 8 b Seules les lames sont jaunes; sur bois pourri: **9**

- 9 a Lames jaune citrin pâle; chapeau plus livide, ridulé >
Cuphophyllus grossulus, 102
- 9 b Lames jaune vif, espacées, contrastant avec le chapeau brun châtain; stipe ± jaune
ou roussâtre > *Chysomphalina chrysophylla*, 128

- 10 a Lames fourchues: **11**
- 10 b Lames non fourchues, ou très rarement vers l'extérieur: **13**

- 11 a Couleurs gris ardoisé pâle à reflets lilacins ou rosissants; ombilic ± mamelonné >
Cantharellula umbonata, 130
- 11 b Couleurs brun grisâtre, immuables: **12**

- 12 a Gris brunâtre pâissant à argenté blanchâtre; odeur un peu fruitée ou pélargoniée;
pelouses > *Phaeotellus griseopallidus*, 128
- 12 b Gris brun ± sombre ou peu pâissant; odeur nulle; sur pelouses sableuses ou
rocaillieuses, murs > *Phaeotellus rickenii*, 128

- 13 a Revêtement glabre, banal: **14**
- 13 b Revêtement visqueux: **21**
- 13 c Revêtement ± squamuleux, au moins au centre, feutré ou rayé ailleurs: **23**

- 14 a Marge striée, chapeau vite plat: **15**
- 14 b Marge non ou à peine striée dans la jeunesse: **19**

- 15 a Hygrophanes pâissant à blanchâtre: **16**
- 15 b Non hygrophanes, peu pâissant en séchant: **17**

- 16 a 3-5 cm, ombiliqué au début puis étalé glabre. Fourrés ± gramineux >
Pseudoclitocybe expallens, 130
- 16 b 1-3 cm, à peine déprimé, plutôt visqueux au début; lames à reflets rosâtres en
séchant. Pelouses ± calcaires ou dunes > *Gamundia pseudoclusilis*, 130

- 17 a Arête des lames brunes, stipe poudré; en troupes sur souches de conifères >
Hydropus marginellus, 170
- 17 b Arête concolore; à terre, sous conifères ou sphaignes: **18**

- 18 a Brun grisâtre; lames concolores > *Fayodia gracilipes*, 130
- 18 b A peine plus pâle; lames blanches > *F. leucophylla*, 130

- 19 a Espèce plutôt charnue (clitocyboïde), brun noirâtre ardoisé sombre. Stipe rayé ou
réticulé de noirâtre; odeur de flouze. Lisières et taillis; tardif >
Pseudoclitocybe cyathiformis, 130
- 19 b Plus grâcles, 1-2 cm: **20**

- 20 a Stipe court; couleurs brun noirâtre obscur; pelouses > *Omphalina obscurata*, 128
- 20 b Stipe allongé, lames longuement décourrentes; stipe à sommet ± violeté; mousses >
Rickenella swartzii, 128

- 21 a Sur charbonnières ou terre nue; lames arquées, blanches >
Myxomphalia maura, 130
- 21 b Habitat banal, graminicole ou muscicole: **22**

- 22 a Pelouses ou fourrés calcaires; marge striée; chapeau brun ocré pâissant; lames à
reflets rosâtres à la fin > *Gamundia pseudoclusilis*, 130
- 22 b Sur les mousses des dunes. Chapeau gris brun sombre, pâissant à beige pâle ou
blanchâtre; odeur farineuse > *Omphalina barbularum*, 128

- 23 a Centre ombiliqué et moucheté, gris brunâtre, extérieur typiquement rayé ou lacéré
radialement sur fond blanc; lames peu décourrentes > *Clitocybula lacerata*, 130
- 23 b Centre ± squamuleux de gris noirâtre, extérieur plutôt feutré: **24**

- 24 a Squames bistre sombre sur fond plus clair; dans les sphaignes >
Omphalina sphagnicola, 128
- 24 b Squames peu contrastées ou plus fines; mousses ± hygrophiles >
O. oniscus, 128

- 25 a 2-5 cm ± gris au début, pâissant à blanchâtre argenté en séchant >
Phaeotellus griseopallidus, 128
- 25 b Espèces mycénoïdes vers 1 cm: **26**

- 26 a Blanc pur, humus ou bois pourri > *Delicatula integrilla*, 186
(A odeur nitreuse forte, sous conifères, voir *H. stellata*, 186)
- 26 b Blanc un peu grisâtre au centre; pelouses > *Hemimycena mairei*, 186

Omphalina pyxidata (Bull.: Fr.) Quél.

Chapeau (1)2,5-4 cm, ombiliqué à marge enroulée et striée ou cannelée; revêtement lisse ou glabre, brun roussâtre à beige rouillé ou rougeâtre, pâlisant au sec. Lames arquées, espacées, pâles à subconcolores. Stipe 2-4 × 0,2-0,4 cm, subconcolore ou plus pâle. Chair pâle, inodore. Pelouses ou terre nue, mousses. Spores 7-10 × 4-6 µm, subelliptiques. AC.

O. galericolor (Romagn.) M.Bon, plus pâle, à spores subglobuleuses vient dans les dunes fixées. PC (c).

Omphalina obscurata (Kühn.) ex. Reid

Chapeau 1-2 cm, un peu déprimé, à marge étalée, peu striée, couleurs gris sombre à noirâtres, peu pâlisantes en séchant. Lames arquées à peine plus pâles. Stipe 1 × 0,3 cm, glabre, sombre. Chair grise, inodore. A terre ou dans les pelouses. Spores 13-15 × 5-7 µm. PC.

O. barbularum (Romagn.) M.Bon, un peu plus visqueuse et décolorante, à spores plus petites, vient dans les mousses des dunes fixées. AC (c).

Omphalina sphagnicola (Berk.) Moser

Chapeau 3-5 cm, à ombilic squamuleux, gris brun noirâtre sur fond plus clair. Lames grisâtres, très décourantes. Stipe assez élancé, 4-6 × 0,4 cm, concolore. Chair pâle subinodore. Souvent greffé sur sphaignes ou mousses hygrophiles. Spores 11-14 × 4-5 µm, subfusiformes. PC.

O. oniscus (Fr.: Fr.) Quél., à squames nulles ou plus fines et moins contrastées possède des spores plus courtes ou larges, 8-9 × 6 µm. R.

Omphalina rosella (Lange) Moser [*Mycena carnicolor*]

Chapeau 1 cm, peu déprimé, rosé à brun lilacin, lisse et non strié. Lames rosâtres. Stipe gracile, 3 × 0,2 cm, concolore ou ocre rosâtre. Chair rosé pâle, inodore. Dans l'herbe ou les mousses. Spores 10 × 4,5 µm; cheilocystides un peu clavées. R.

O. lilacinicolor M.Bon à chapeau plus givré et spores courtes ou plus larges, vient dans les mousses des dunes. AC (c).

Phaeotellus griseopallidus (Desm.) Kühn. & Lam.

Chapeau 3-5 cm, peu déprimé, à marge flexueuse ou costulée et revêtement mat, hygrophane, gris sombre puis beige à blanchâtre en séchant. Lames arquées, ± fourchues, parfois anastomosées ou crispées, gris pâlisant. Stipe 1-2 × 0,3 cm, souvent court ou excentré, subconcolore. Chair blanchâtre à odeur un peu pélargonée. Pelouses. Spores 11 × 6 µm, un peu larmiformes. AC.

P. rickenii (Sing. ex Hora) M.Bon [*Omphalina muralis* auct. pp.], moins pâlisant et différencié par ses hyphes sans boucles, vient dans le sable, les graviers ou sur les vieux murs. AC.

Gerronema ericetorum (Pes.: Fr.) Sing. [*Omph. umbellifera* auct.]

Chapeau 1-2 cm, convexe ou déprimé, brun jaune pâle à beige ochracé, strié ou cannelé. Lames espacées, jaunâtres. Stipe 1-3 × 0,2-0,5, grêle, concolore. Chair pâle, subinodore. Mousses hygrophiles ou bois pourri. Spores 9 × 6,5 µm, trame bilatérale non bouclée. AC.

Chrysomphalina chrysophylla (Fr.: Fr.) Clémç. [*Gerronema chrysophyllum*]

Relativement charnu, à chapeau 4-7 cm, brun sombre contrastant avec le jaune vif des lames qui sont assez épaisses et espacées pour rappeler un hygrophore. Stipe et chair jaunes. Sur bois pourris. Spores 10 × 5 µm. AC (m), R (p).

Genre *Rickenella* Raith. – Espèces plus élancées et cystidiées.

Rickenella fibula (Bull.: Fr.) Raith. [*Mycena f.*, *Omphalina f.*]

Chapeau profondément ombiliqué 0,5-2 cm, orangé vif. Lames très longuement décourantes, orangé pâle. Stipe 4-8(10) × 0,1-0,2 cm, concolore. Chair pâle, inodore. Dans les mousses. Spores étroites, 6 × 2 µm. AC.

R. swartzii (Fr.) Kuyper [*Omph. setipes*] est grisâtre à reflets violacés au sommet du stipe. AC.

R. mellea (Clémç) D. Lam, à peine plus charnu est plus pâle, ocre miel ou non violété. PC (m).



Omphalina pyxidata



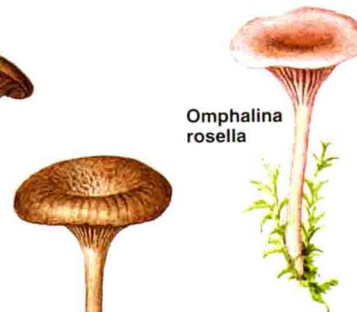
Omphalina obscurata



O. barbularum



Omphalina sphagnicola



Omphalina rosella



O. lilacinicolor



Phaeotellus griseopallidus



P. rickenii



× 1

R. swartzii



Gerronema ericetorum



Chrysomphalina chrysophylla

× 1

Rickenella fibula

Espèces omphaloïdes à spores amyloïdes ou ornées, normalement classées ailleurs (*Marasmiaceae*, *Fayodiae*, *Leucopaxilloideae* etc.), mais étudiées ici par pure commodité "macroscopique" (voir clé p. 126); leur détermination sans le concours du microscope est souvent aléatoire.

Fayodia gracilipes (Britz.) Brsky. & Stangl. [*F. bisphaerigera*]

Chapeau 2 cm, convexe ou peu ombiliqué, sec et glabre, gris brunâtre à marge striée et vite étalée. Lames arquées, grisâtres. Stipe 3 × 0,2 cm, concolore. Chair pâle à odeur un peu farineuse ou cacaotée. Conifères ou sphaignes. Spores rondes, 8 µm, épineuses et subréticulées, amyloïdes. Basides 2-sp; cystides +. R.

F. leucophylla (Gill.) M. Lange & Sivers., plus claire, à lames blanches, diffère par ses basides à 4 spores plus étroites vers 7 × 4 µm. R.

Gamundia pseudoclausilis (Joss. & Konr.) Raithel.

Chapeau 2 cm, convexe à submamelonné puis déprimé, à marge striée; revêtement glabre, un peu visqueux, hygrophane, grisâtre à centre sombre puis pâlisant à beige ochracé terne. Lames adnées ou peu arquées, pâles ou à reflets rosâtres. Stipe 3-4 × 0,3 cm, grisâtre comme la chair, odeur faible. Pelouses, coteaux ou dunes calcaires. Spores 8 × 5 µm, ± verruqueuses mais inamyloïdes; cystides +. PC.

Myxomphalia maura (Fr.: Fr.) Hora

Chapeau 3-6 cm, ombiliqué à revêtement luisant ou visqueux, séparable, gris brun noirâtre à marge peu striée. Lames blanches, arquées. Stipe 4-7 × 0,2-0,6 cm, subconcolore, lisse. Odeur farineuse. Sur charbonnières ou terre nue avec les funaires. Spores 6 × 4,5 µm, lisse amyloïdes. AC.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.: Fr.) Sing.

Chapeau 5-8 cm, profondément cyathiforme à marge enroulée, lisse; revêtement un peu luisant, noirâtre ou ardoisé. Lames pentues ou arquées, peu serrées, subconcolores. Stipe 7-10 × 0,6-1 cm, un peu clavé, finement réticulé, concolore. Chair grisâtre à odeur un peu coumarinique, de foin?. Taillis de feuillus, tardif ou hivernal. Spores 10 × 7 µm, lisses et amyloïdes; pas de boucles. AC.

P. expallens (Pers.: Fr.) Moser est plus strié roussâtre et pâlisant. PC.

Pseudoomphalina compressipes (Pk.) Sing. [*Omph. graveolens* pp.]

Chapeau 2-5 cm, convexe puis déprimé, brun rosâtre à marge lisse, un peu enroulée et plus jaunâtre, parfois flexueuse. Lames crème, arquées et peu serrées. Stipe 4 × 0,4 cm, souvent sillonné, subconcolore. Chair pâle à odeur forte de farine. Pelouses. Spores 7 × 4 µm, lisses, amyloïdes; hyphes bouclées. PC.

Cantharellula umbonata (Gmel.: Fr.) Sing.

Chapeau 3(5), à ombilic profond et longtemps mamelonné dans le fond, soyeux à subvelouté, gris violet, à marge enroulée, lisse. Lames longuement décurrentes, fourchues, blanches à reflets rosâtres. Stipe 5-8 × 0,4 cm, un peu fusiforme ou en massue, subconcolore; chair pâle un peu rosissante, inodore. En groupes dans la mousse de bois feuillus ou mêlés. Spores fusiformes, 10 × 3,5 µm, amyloïdes, lisses. PC.

Xeromphalina campanella (Batsch: Fr.) Maire

Chapeau 1-2 cm, ombiliqué, strié pellucide, brun roux jaunâtre vif à ± orangé. Lames décurrentes, jaunâtres, peu serrées et ± interveinées. Stipe 2 × 0,2 cm, coriace, à base sale et strigieuse. Chair tenace à consistance de marasme. Sur bois pourri. Spores 7 × 3,5 µm, amyloïdes, lisses; cystides fusiformes. R.

X. caulicinalis (With: Fr.) Kühn. et Maire, qui vient à terre est plus jaune avec un stipe poudré à base munie de radicelles fines et une odeur agréable de citronnelle. Conifères. AR (ms).

Clitocybula lacerata (Scop.) Métr.

Chapeau 3-5 cm, convexe puis ombiliqué, à centre moucheté de gris brun et revêtement fibrillo-lacéré vers l'extérieur, gris blanchâtre. Lames subadnées, pâles. Stipe 5-8 × 0,4 cm, fibrilleux, fissile puis creux, subconcolore. Chair pâle parfois odorante (var.?). Branches de conifères. Spores subglobuleuses, 6-7 µm, amyloïdes. PC.

C. lenta (Maire) Malç. et Bertil. est plus charnu, à lames un peu ventruées et spores plus allongées; méridional, plutôt sous chênes verts. R.



Fayodia gracilipes



Gamundia pseudoclausilis



Myxomphalia maura



Pseudoclitocybe cyathiformis



P. expallens



Pseudoomphalina compressipes



Cantharellula umbonata



Xeromphalina campanella



Clitocybula lacerata

Genre *Clitocybe* (Fr.) Staude – Espèces ± charnues à lames décourantes ou pentues et chapeau souvent en entonnoir. Spores blanches à jaunâtres ou rosâtres, lisses.

Clé des *Clitocybes*: (principales espèces)

- 1 a Chapeau ± charnu ou mamelonné et tardivement déprimé et (ou) à revêtement glabre ou givré, ni mat ni velouté ni hygrophane. Lames souvent à peine pentues ou très peu décourantes: **2**
- 1 b Chapeau vite en entonnoir ou moyennement charnu, à revêtement mat ou feutré à ± squamuleux, non hygrophane: **11**
- 1 c Espèces peu charnues à cuticule hygrophane, parfois pruineuse: **21**
- 2 a Couleurs blanches à crème rosâtre ou ternies d'ochracé: **3**
- 2 b Espèces ± colorées: **8**
- 3 a Chapeau marbré ou givré, souvent un peu ocre ou rosâtre par détersion: **4**
- 3 b Chapeau glabre ou glacé, uniforme, non ochracé par détersion: **7**
- 4 a Dans les bois, chapeau 5-10 cm: **5**
- 4 b Dans les pelouses ou bordures herbeuses de taillis: **6**
- 5 a Blanc ± zoné de taches imbues; lames pâles > *C. phyllophila*, 136
- 5 b Plus ocre rosé; lames rosâtres > *C. martiorum*, 136
- 6 a Chapeau obtus, marbré; lames presque adnées > *C. dealbata*, 136
- 6 b Chapeau ± creux, crevasse circulairement à la fin; lames pentues ou décourantes; fourrés ou lisières > *C. rivulosa*, 136
- 7 a Revêtement glacé, blanc pur; subinodore; taillis > *C. candicans*, 136
- 7 b Revêtement plus glabre, blanc crème; odeur agréable puis terreuse; pelouses > *C. graminicola*.
(Si l'odeur est anisée, voir *C. odora* var. *alba* ou vieilles récoltes décolorées.)
- 8 a Couleur verte; odeur anisée > *C. odora*, 136
- 8 b Couleurs beiges à ochracées ou brunâtres; odeur différente ou nulle. Espèces plus robustes ou charnues: **9**
- 9 a Marge costulée, odeur fruitée ou de poisson à la fin > *C. inornata*, 136
- 9 b Marge lisse ± enroulée; odeur forte ± farineuse aromatique: **10**
- 10 a Lames subadnées un peu jaunâtres; chapeau gris jaunâtre ou beige; odeur fongique, spéciale un peu fruitée ou écoeurante > *C. nebularis*, 136
- 10 b Lames pentues à ± décourantes, ± anastomosées vers la base. Chapeau plus brun gris ochracé souvent un peu zoné de taches imbues; odeur forte, ± aromatique, non fruitée > *C. alexandri*, 136
- 11 a Odeur farineuse ou de concombre, velours côtelé, etc: **12**
- 11 b Odeur faible ou de flouze, dite "cyanique", de méliot, etc: **15**
- 12 a Couleurs grises: **13**
- 12 b Couleurs orangées ou rosâtres: **14**
- 13 a Gris foncé, subsquamuleux; taillis herbeux > *C. trullaiformis*, 134
- 13 b Gris ± pâle; plus gracile ou omphaloïde; coteaux gramineux thermophiles > *C. font-queri*, 134
- 14 a Orangé briqueté mat; odeur forte > *C. sinopica*, 134
- 14 b Ochracé rosâtre, un peu squamuleux ou laineux; odeur faible > *C. squamulosa*, 134
- 15 a Lames d'un crème jaunâtre particulier, molles ou céracées. Stipe en massue ± spongieuse. Chapeau brun jaunâtre à grisâtre, peu en entonnoir ou à disque spongieux un peu mamelonné > *C. clavipes*, 134
- 15 b Lames blanches ou concolores, stipe peu ou non clavé: **16**
- 16 a Grosses espèces ± charnues ou trapues, 10(25) cm; crème ochracé à roussâtres: **17**
- 16 b Espèces ± grêles ou peu charnues 5-10 cm: **18**

- 17 a Chapeau à mamelon net et le gardant longtemps au creux de l'entonnoir; odeur nette de flouze. Stipe ± élané > *C. geotropa*, 134
- 17 b Chapeau non ou peu mamelonné, jusque 20(25) cm. Stipe court ou trapu > *C. maxima*, 134
- 17 c Plus blanc, à marge un peu cannelée et lames séparables de la chair, odeur différente > *Leucopaxillus giganteus*, 162
- 18 a Couleurs crème ochracé à chamois: **19**
- 18 b Couleurs grisâtres à bistrées ou noirâtres: **20**
- 19 a Crème ochracé pâle. Parfois à léger mamelon au centre de l'entonnoir (comme un "mini" *geotropa*); odeur nette de flouze; cuticule mate > *C. gibba*, 134
- 19 b Un peu plus ochracé-chamois; marge côtelée; identique par ailleurs > *C. costata*, 134
- 19 c A couleurs plus roux vif ou jaunâtres, cuticule plus glabre et lames serrées > voir *Lepista* section *Inversae*, 142
- 20 a Couleurs grisâtres à bistre terne; cuticule subveloutée ou un peu laineuse > *C. squamulosoides*, 134
- 20 b Gris noirâtre ardoisé; cuticule glabre. Stipe ± réticulé de gris noirâtre; tardif > voir *Pseudoclitocybe cyathiformis*, 130
- 21 a Lames blanches ou pâles et subconcolores mais non grises: **22**
- 21 b Lames grises, plus sombres ou pâlisant moins que le chapeau: **28**
- 22 a Odeur anisée: **23**
- 22 b Odeur nulle ou différente: **25**
- 23 a Marge lisse ou à peine striée: **24**
- 23 b Marge fortement ou longtemps striée, pâle, centre brun jaunâtre sale > *C. fragrans*, 138
- 24 a Couleurs brun jaunâtre à reflets rosâtres en séchant; odeur forte et suave > *C. deceptiva*, 138
- 24 b Couleurs plus argilacé brunâtre à beige ochracé pâle; odeur faible > *C. obsoleta*, 138
- 25 a Couleurs ± rosâtres; odeur fruitée > *C. diatreta*, 138
- 25 b Couleurs beiges à brunâtres: **26**
- 26 a Chapeau vite déprimé et lames serrées; odeur ± nulle > *C. angustissima*, 138
- 26 b Chapeau longtemps convexe; lames ± espacées: **27**
- 27 a Stipe court; odeur un peu terreuse à la fin; pâtures amendées, bouses ou détritus > *C. nitrophila*, 138
- 27 b Stipe plus allongé, creux ou fragile; en montagne > *C. fragilipes*, 138
- 27 c A chapeau plus foncé brun chocolat à olivâtre > groupe de *C. mortuosa*, 138
- 28 a Odeur farineuse ou de concombre, etc: **29**
- 28 b Odeur spéciale dite de poulailler, de "poule mouillée", parfois un peu plus suave, d'iris ou de miel puis terreuse à la fin. Cuticule d'aspect mat au sec mais à marge fortement striée par l'humidité > *C. phaeoptalma*, 140
- 28 c Odeur nitreuse. Chapeau creux ou ombiliqué à lames décourantes > *C. nitriolens*, 140
- 28 d Odeur nulle ou un peu terreuse; couleurs ternes ou brun grisâtre à ochracé sale > section *Metachroae*, 140
- 29 a Gris obscur ou olivâtre; marge un peu striée, cuticule glabre; odeur faible, peu agréable à la fin > *C. pausiaca*, 140
- 29 b Couleurs grisâtres; revêtement ± pruineux; odeur plus nette de farine ou un peu rance: **30**
- 30 a Pruine abondante, blanchissant en séchant; marge non striée. Stipe court; odeur un peu de concombre > *C. ditopa*, 140
- 30 b Pruine fugace, marge un peu striée; odeur ± rance > *C. vibicina*, 140
- 30 c Revêtement plus feutré, un peu brun jaunâtre; odeur farineuse alcaline > *C. langei*, 140

Sous-genre *Clitocybe* Fr. – Espèces ± charnues, non hygrophanes.

Section *Hygroclitocybe* M. Bon – Lames molles ou un peu épaisses et espacées, rappelant certains hygrophores, avec une trame ± enchevêtrée et pigment vacuolaire dominant.

Clitocybe clavipes (Pers. Fr.) Kumm.

Chapeau 5-10 cm, peu déprimé ou à centre comme "bourré" d'une matière compressible spongieuse (ouatée) pouvant former un léger mamelon; revêtement mat, d'un gris jaunâtre parfois bronzé. Lames décurrentes, assez larges, molles, un peu épaissies vers la base, d'un crème jaunâtre particulier. Stipe 5-7 × 0,5-2,5 cm, typiquement en massue, vite mou à la base, subconcolore. Chair blanchâtre à odeur faible, fruitée et saveur douce. Feuillus assez ubiquiste. Comestible peu réputé. Spores 10 × 5 µm, un peu larmiformes; pigment vacuolaire dominant. TC.

Clitocybe geotropa (Bull.) Qué.

Tête de moine

Chapeau 10-18 cm, à dépression centrale typiquement et longtemps mamelonnée; revêtement glabre et mat, crème alutacé pâle ou un peu incarnat, pâlisant avec l'âge. Lames arquées à décurrentes, subespacées et pâles. Stipe un peu en massue, 10-15(20) × 2-3(4) cm, pâle à subconcolore. Chair blanchâtre à odeur forte dite de "flouve" ou "cyanique". Feuillus, plutôt calcicoles. Bon comestible. Spores 8 × 5,5 µm, ovoïdes. AC.

C. maxima (Fl. Wett.) Kumm. est plus grand, blanchâtre, non mamelonné avec un stipe souvent court ou trapu. PC.

Section *Infundibuliformes* Fr. – Espèces peu ou moyennement charnues à lames souvent très décurrentes et chapeau ± en entonnoir. Cuticule mate à subveloutée.

Clitocybe gibba (Pers.: Fr.) Kumm. [*C. infundibuliformis*]

Chapeau 5-8 cm, un peu mamelonné au début puis déprimé et flexueux, crème à ochracé, parfois mêlé de rosâtre. Lames blanches fortement décurrentes. Stipe 3-5 × 0,5-1 cm, blanchâtre. Chair blanchâtre à odeur dite "de flouve" ou "cyanique", comme *Marasmius oreades*. Ubiquiste, bois mêlés, les récoltes de plaine se font souvent sous feuillus. Comestible. Spores 7 × 4,5 µm, larmiformes ou en poire. TC.

Clitocybe costata K.-R.

Assez semblable à *C. gibba* avec une couleur plus soutenue jusqu'à brun ochracé ou chamois et une marge nettement crénelée à costulée. Lames pâles. Stipe 4-6 × 1 cm, concolore, rayé ou soyeux. Odeur ± cyanique ou fruitée. Conifères gramineux plutôt calcicoles. Comestible. Spores comme *C. gibba*. PC.

Clitocybe squamulosa (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau rappelant un peu les précédents mais à revêtement fibrillo-squamuleux ou laineux, brun rosâtre ou ochracé rouillé. Lames serrées arquées ou pentues, beige pâle. Stipe 4-7 × 0,5-1 cm, un peu en massue subconcolore, fibrillo-strié. Chair pâle à odeur un peu farineuse. Conifères souvent gramineux. Spores 7 × 4 µm, un peu larmiformes. PC.

C. squamosoides Orton., à couleurs plus sales ou ternies de grisâtre bistré, possède une odeur plus cyanique et ses spores sont elliptiques. R.

Clitocybe sinopica (Fr.: Fr.) Kumm.

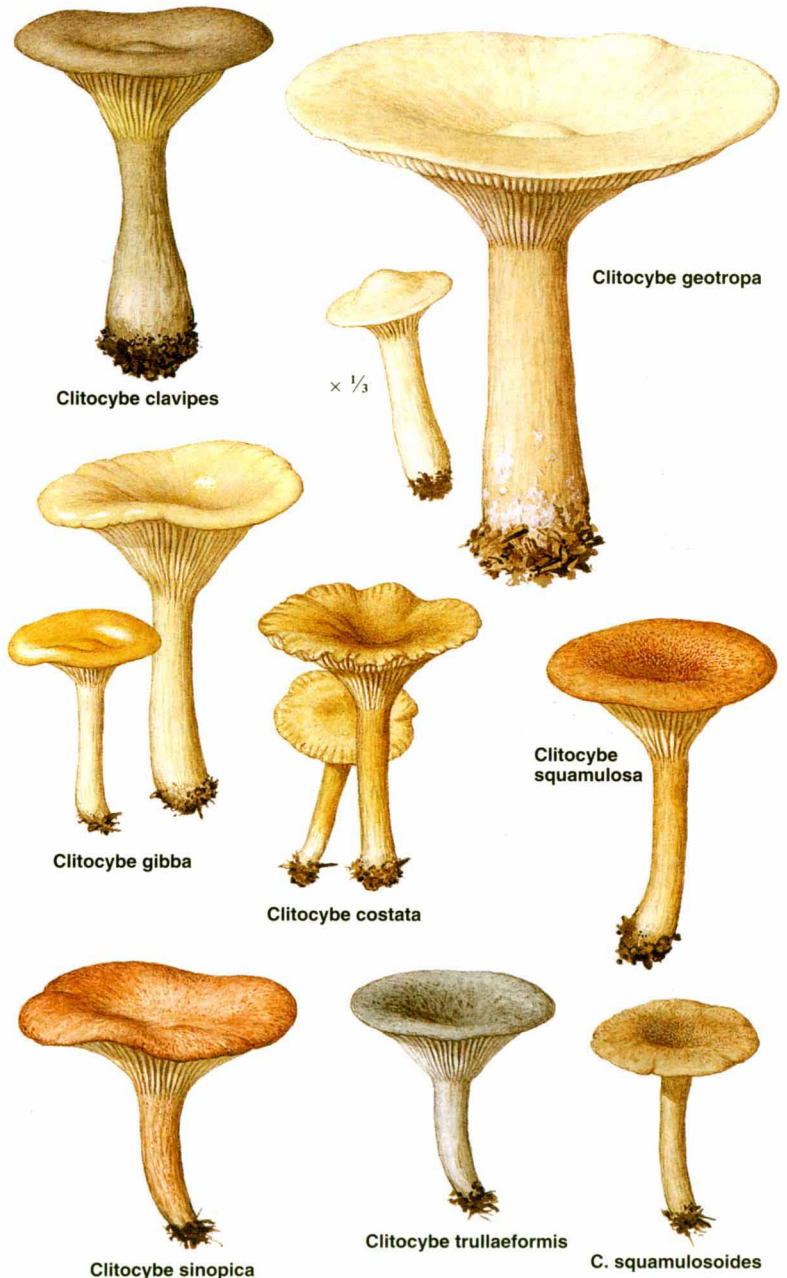
Clitocybe terre cuite

Chapeau plat, vite flexueux, à revêtement mat ou ± excorié vers le centre, d'une couleur orangé brunâtre. Lames pentues ou peu décurrentes, crème. Stipe 3-6 × 1-1,5 cm, trapu, pâle ou subconcolore, souvent avec quelques radicelles. Odeur forte de farine. Terre nue, sentiers ou charbonnières. Spores 9 × 5,5 µm, elliptiques. PC.

Clitocybe trullaeformis (Fr.: Fr.) P. Karst. [*C. parilis* auct.]

Chapeau 4 cm, infundibuliforme parfois papillé, uniformément gris foncé, granulé ou moucheté à subsquamuleux. Lames blanchâtres, serrées, peu décurrentes. Stipe 2-3 × 0,4 cm, subconcolore ou pâle. Chair pâle à odeur farineuse. Feuillus mêlés. Spores 5,5 × 3 µm, elliptiques, pigment vacuolaire. C.

C. font-queri Heim semble être une réplique méridionale plus grêle ou omphaloïde, des cistaies ou coteaux gramineux thermophiles. R.



Section *Clitocybe* [*Disciformes*] – Espèces ± robustes ou charnues, non ou tardivement en entonnoir, à lames souvent subhorizontales.

Clitocybe nebularis (Batsch.: Fr.) Kumm. [*Lepista n.*]

Chapeau 12-20 cm, charnu, convexe, à largement mamelonné, d'un gris jaunâtre particulier, glabre ou sublubrifié. Lames crème à jaunâtres, assez serrées, longtemps subadnées. Stipe 8-15 × 2-4 cm, subégal ou un peu en massue, crème ochracé à subconcolore. Chair pâle à odeur de pleurote, peu agréable à la longue. Feuillus ± mêlés, plutôt ubiquiste, souvent tardif ou hivernal. Comestibilité discutée, accidents aléatoires sans gravité. Spores 7 × 4 µm, elliptiques, jaunâtres cyanophiles. TC.

NB: Le cyanophile et la couleur jaune des spores favorisent l'appartenance au genre *Lepista*.

C. alexandri (Gill.) Konrad est plus sombre ou ochracé brunâtre, à mamelon plus charnu et lames plus décurrentes, souvent anastomosées à la base; feuillus thermophiles, chênes verts. AC (s), R(n)

Clitocybe inornata (Sow.: Fr.) Gill.

Chapeau 6-10 cm, à marge ridée ou costulée à la fin, café au lait à beige brunâtre, un peu guttulé au centre. Lames subhorizontales à reflets gris rosé. Stipe 7-10 × 1-1,5 cm, subconcolore. Chair pâle à odeur faible puis fruitée et enfin désagréable, de poisson. Feuillus, parfois pins. Spores 9 × 4,5 µm, fusiformes (sous-section *Inornatae* Sing.) AC(s), R(n).

La var. ***occidentalis*** Bigelow, possède une marge peu cannelée et une odeur faible. R.

Clitocybe odora (Bull. Fr.) Kumm.

Espèce petite ou moyenne, à chapeau 5-8 cm, peu déprimé, à couleurs vertes ± pâissantes (blanchâtres dans la var. *alba*) Lge. Lames subadnées, blanches à verdâtres. Stipe 3-5 × 0,5-1 cm, pâle ou lavé de verdâtre. Chair pâle à odeur anisée forte et pure (sous-section *Odorae* Bigelow). Feuillus, plus rare sous conifères. Comestible parfumé. Spores 7 × 4,5 µm, elliptiques. C.

Section *Candicans* (Quél.) K.-M. – Espèces ± charnues à revêtement blanchâtre, givré ou glacé.

Clitocybe phyllophila (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 7-12 cm, circulaire à mamelon bas puis un peu déprimé, à revêtement givré, blanchâtre puis ± zoné de taches imbues beiges ou ochracées (aspect cérusé). Lames subadnées ou pentues, serrées, blanches ou à reflets rosâtres. Stipe 7-10 × 1-2 cm, blanc à ochracé roussâtre vers le bas. Chair blanchâtre à odeur farineuse, complexe ou spermatique. Feuillus. Suspect. Spores 5-6 × 4 µm, un peu rosées en masse. C.

C. martiorum Favre, plus coloré d'emblée, ocre rosâtre ou maculé de briqueté pâle, à lames subconcolores, et qui vient sous conifères, a été transféré dans le genre *Lepista*. PC (F), AC (CH).

Clitocybe dealbata (Sow.: Fr.) Kumm.

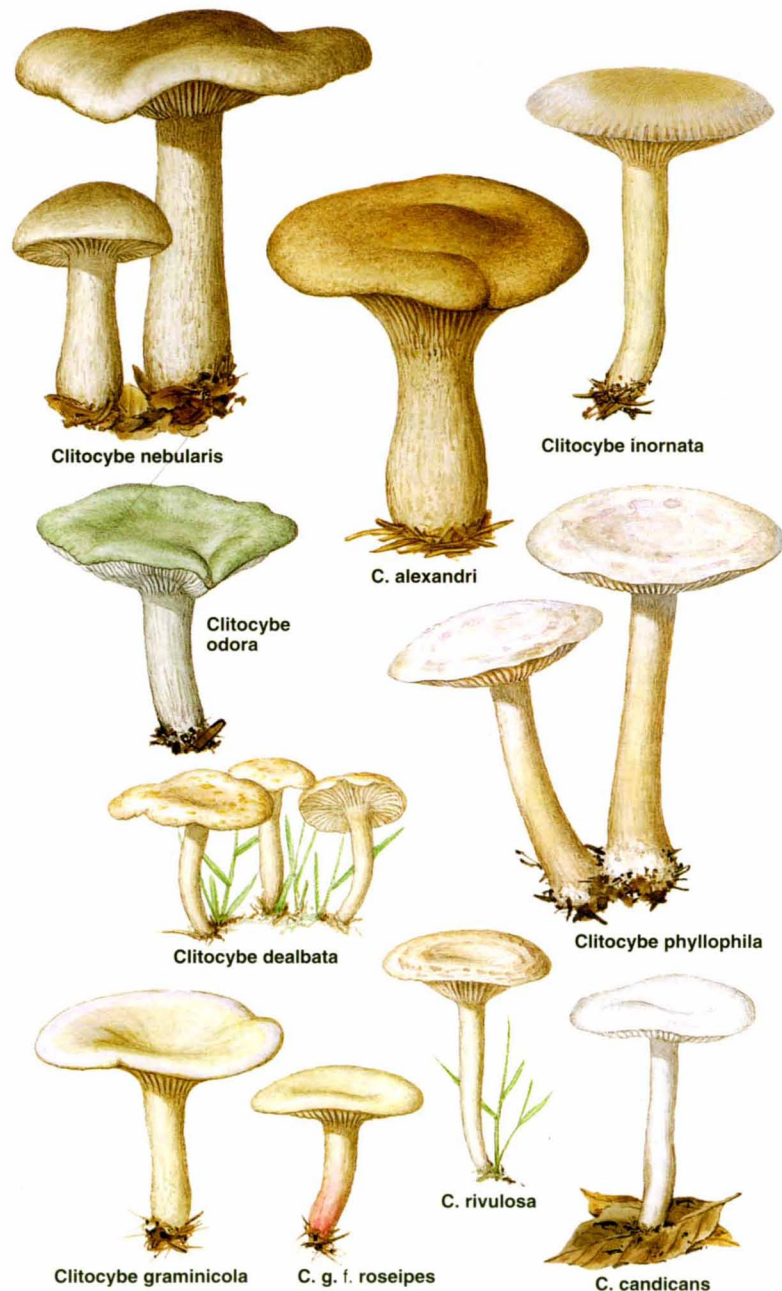
Chapeau 3 cm, longtemps convexe ou plat à marge enroulée, parfois crénelée; revêtement un peu glacé, crème sur fond marbré d'ochracé rosâtre, surtout visible par détersion. Lames à peine pentues, blanc crème à reflets ochracés ou carnés. Stipe 2 × 0,4 cm, subconcolore. Chair pâle à odeur farino-spermatique. Graminicole, pelouses. Toxique muscarinique. Spores 4 × 3 µm, subglobuleuses. C.

C. rivulosa (Pers.: Fr.) Kumm., plus élancé ou vite creux, à revêtement un peu crevasse concentriquement, vient plus facilement en lisière. PC.

Clitocybe graminicola M.Bon

Chapeau 2-5 cm, peu charnu, vite déprimé, à revêtement glabre, un peu hygrophane, blanc à crème ochracé en séchant. Lames pentues ou arquées, blanches, peu serrées. Stipe 2-4 × 0,5 cm, à base un peu ochracée (rosée dans la f. *roseipes* M.Bon). Chair blanchâtre à odeur agréable, un peu cyanique puis terreuse. Pelouses ou buissons gramineux. Suspect. Spores 5 × 3,5 µm. AC.

C. candicans (Pers.: Fr.) Kumm. à revêtement plus glacé, d'un blanc pur est subinodore et vient plutôt dans les taillis; toxique muscarinique. AC.



Sous-genre *Pseudolyophyllum* Sing. – Espèces hygrophanes peu charnues.

Section *Epruinatae* Harm. – Lames blanches ou pâles, non grisâtres.

Clitocybe diatreta (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-8 cm, brun rosâtre ou ocre rougeâtre, carné, à marge non striée mais parfois pruineuse. Lames peu décurrentes, pâles ou carnées. Stipe 3 × 0,5 cm, subconcolore, lisse. Chair pâle à odeur fruitée de *Lepista*. Conifères moussus ou feuillus mêlés. Toxique muscarinique. Spores 4-5 × 2-3 µm, rosâtres en masse. AC.

C. leucodiatreta M.Bon, assez semblable mais subinodore et à sporée blanche vient dans les dunes fixées, parfois en bordure de mer.

Clitocybe angustissima (Lasch) Kumm.

Chapeau de *C. diatreta* ou plus déprimé, 3-5 cm, à couleurs beige brunâtre non rosées. Lames pâles, très serrées et décurrentes. Stipe élancé, 6-8 × 0,2-0,4 cm, blanc. Odeur faible. Taillis de feuillus, buissons. Spores jusqu'à 7 × 4 µm. PC.

Clitocybe mortuosa (Fr.) Gill.

Chapeau 2-4 cm, peu déprimé, d'un brun chocolat obscur, pâlissant à beige terne. Lames pâles, ochracées à la fin, décurrentes. Stipe 4 × 0,5 cm, pâle. Chair blanchâtre, inodore. Conifères ou landes. Spores 4 × 3 µm. PC.

Clitocybe brumalis (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3 cm, un peu ombiliqué, gris foncé olivâtre, pâlissant à beige terne. Lames pâles, ochracées à la fin, décurrentes. Stipe 4 × 0,5 cm, pâle. Chair blanchâtre, inodore. Conifères ou landes. Spores 4 × 3 µm. PC.

Clitocybe nitrophila M.Bon

Chapeau 3-6 cm, plan convexe à marge souvent lobée; couleurs ternes autour de l'ochracé brunâtre, parfois à reflets rosés de *C. diatreta*. Lames pâles à subconcolores, peu pentues. Stipe 3-5 × 0,4 cm, concolore, souvent comprimé ou fistuleux. Chair pâle à odeur et saveur un peu terreuses à la fin. Graminicole rudéral; parcs, jardins, prairies amendées; parfois en groupes serrés. Spores 7 × 4 µm, elliptiques. AC.

C. fragilipes Favre, plus charnu, à stipe 10 × 1 cm, très creux et spores plus allongées, est plus sylvatique ou montagnard. PC (m), R (p).

Section *Fragrantes* Harm. – Odeur anisée ou suave.

Clitocybe deceptiva Bigelow [*C. suaveolens* auct.]

Chapeau 3-6 cm, peu déprimé, unicolore, d'un brun jaunâtre pâle terne et mat à reflets rosâtres, pâlissant à crème rosé. Marge peu striée parfois pruineuse. Lames blanches, décurrentes. Stipe 4 × 0,5 cm, pâle, tenace. Chair blanche à odeur anisée pure et suave ou fruitée. Feuillus moussus ou hygrophiles, buissons graminieux. Spores 7 × 3,5 µm, un peu rosées en masse. AC.

Clitocybe obsoleta (Batsch: Fr.) Quéil.

Chapeau 4-7 cm, convexe, flexueux, non strié, uniformément argilé ou incarnat brunâtre, pâlissant à beige ochracé. Lames blanc sale, serrées, peu décurrentes. Stipe 3-5 × 0,5 cm, élastique, creux, subconcolore. Odeur anisée pure mais parfois faible. Conifères. Spores 5-6,5 × 3 µm. PC.

Clitocybe fragrans (With.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3-6 cm, vite creux ou ombiliqué, à marge striée, plus pâle, avec le centre longtemps brun jaunâtre sale. Lames crème à rosâtre pâle, pentues. Stipe 6-8 × 0,4 cm, concolore à base plus foncée. Odeur anisée pure et forte. Feuillus mêlés, souvent graminieux. Spores 8-10 × 4-5 µm. AC.

C. subalutacea (Batsch: Fr.) Kumm., plus brunâtre et charnu, fait plutôt partie des Disciformes, avec *C. odora*, dont une variété blanche peut être confondue avec les espèces ici décrites. R.

C. houghtonii (Phil.) Denn. [*Omphalina roseotincta*], plus blanchâtre à rosâtre, possède une odeur plus fine ou suave, parfois de feuilles de tomate. PC.



Clitocybe diatreta



Clitocybe angustissima



Clitocybe mortuosa



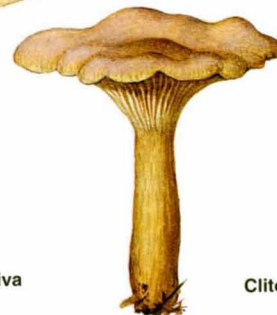
Clitocybe brumalis



Clitocybe nitrophila



Clitocybe deceptiva



Clitocybe fragrans



C. subalutacea

Clitocybe obsoleta

Section *Ditopae* Sing. – Lames grises, odeur farineuse.

Clitocybe ditopa (Fr.: Fr.) Gill.

Chapeau 6-10 cm, plan convexe, non déprimé, pruineux ou crevassé, à marge non striée, couleurs grisâtres, un peu plus sombres sous la pruine, par détersion, blanchâtres et givrées en séchant. Lames peu décourantes, subconcolores. Stipe court, 3 × 0,8 cm, subconcolore. Odeur farineuse forte ou de concombre, de pastèque. Sous épicéas, parfois feuillus hygrophiles, aulnes etc.; en ronds. Spores presque rondes, 4 × 3 µm. AC.

Clitocybe pausiaca (Fr.) Gill.

Chapeau 3 cm, peu déprimé, gris obscur à reflets olivâtres et marge striée. Lames assez serrées, subconcolores puis pâles et sales. Stipe 3 × 0,4 cm, un peu comprimé, subconcolore. Odeur et saveur fortes à la coupe, peu agréables ensuite. Conifères acidophiles parfois landes et tourbières. Spores 6 × 4 µm. PC.

C. foetens Melot, à peine plus élargi et plus irrégulier, bosselé, semble ne différer que par son odeur fétide avec l'âge ou en séchant. R.

Clitocybe vibicina (Fr.) Quéf.

Chapeau 4 cm, ± ombiliqué, à pruine et couleur rappelant *C. ditopa* mais plus fugaces avec la marge un peu striée. Lames pentues, subconcolores. Stipe 5-8 × 0,3 cm, lisse ou un peu floconneux. Chair grisâtre à odeur farineuse un peu rance ou huileuse. Conifères, parfois hygrophiles ou feuillus mêlés. Spores 8 × 4,5 µm, elliptiques. AC.

C. langei Sing. ex Hora, à revêtement plus feutré ou brun jaunâtre, et odeur un peu plus alcaline possède des spores plus courtes ou un peu larviformes. AC.



Clitocybe ditopa



Clitocybe pausiaca



Clitocybe vibicina



Clitocybe decembris



Clitocybe fritilliformis



Clitocybe nitriolens



Clitocybe phaeophthalma



C. metachroa

Section *Metachroae* Harm. – Lames grises et odeur nulle, terreuse ou non farineuse.

Clitocybe decembris Sing. [*C. bicolor* pp.]

Chapeau 3-6 cm, convexe puis un peu ombiliqué, à centre plus sombre et longtemps ocellé même quand la marge blanchit en séchant. Lames arquées, peu serrées, grisâtre sale. Stipe 6-8 × 0,7 cm, grisâtre pâle ou à base brunissante, souvent ceinturé de blanc sous les lames. Odeur nulle puis rance ou terreuse à la fin. Feuillus, tardif ou hivernal. Spores 6-8 × 4-5 µm, elliptiques. TC.

C. metachroa (Fr.: Fr.) Kumm. est diversement interprété; la marge est généralement lisse, peu pâlisante et le stipe non brunissant. C.

Clitocybe fritilliformis (Lasch) Gill.

Chapeau 2-5 cm, vite déprimé, gris brunâtre, à marge peu striée. Lames étroites et décourantes, grises. Stipe 4 × 0,4 cm, sombre ou noirâtre vers le bas, non ou à peine striolé. Odeur terreuse et saveur ingrate, âpre ou amère. Feuillus moussus. Spores 5 × 3 µm. AR.

Clitocybe nitriolens Favre [*Gerronema n.*, *Clitocybe concava* auct.]

Chapeau 5-8 cm, nettement ombiliqué à marge enroulée, un peu striée; couleurs brun jaunâtre non obscures. Lames très décourantes, subconcolores. Stipe 5-7 × 0,8 cm, un peu comprimé, subconcolore, élastique, cotonneux à la base ou sous les lames. Odeur nitreuse. Conifères. Spores 8 × 4,5 µm. PC.

Section *Bulliferae* Sing. [Sous-genre *Cystoclitus*] – Présence de cellules renflées en hernies dans l'épicutis.

Clitocybe phaeophthalma (Pers.) Kuyper [*C. hydrogramma* auct.]

Chapeau 4-7 cm, peu déprimé, à marge un peu flexueuse, fortement striée par l'humidité; revêtement hygrophane mais mat à subvelouté en séchant, d'un gris brunâtre terne, parfois jaunâtre puis blanchâtre en séchant. Lames pâles. Stipe 4-7 × 0,5 cm, pâle, lisse ou un peu strigieux vers la base. Odeur spéciale dite de "poulailler" ou de "plume mouillée", parfois irinée puis terreuse à la fin. Feuillus. Spores 6 × 3,5 µm, elliptiques. AC.

La variété *wernerii* (Malç.) Quadr. est plus sombre et l'habitat est thermophile ou méditerranéen.

Genre *Armillaria* (Fr.: Fr.) Staude [*Armillariella*] – Lames adnées ou peu décurrentes, chapeau ± squamuleux, espèces cespitueuses ou annelées.

Armillaria mellea (Vahl.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-7 cm, mamelonné, à centre squamuleux de brun jaunâtre sur fond jaune (de miel) et marge enroulée, fibrilleuse. Lames un peu arquées, uncinées, blanches à crème. Stipes fasciculés, 10-15 × 1 cm, parfois un peu bulbeux, à anneau pelucheux ou membraneux ± jaune et base mouchetée de squamules concolores à celles du chapeau. Rhizomorphes spectaculaires brun noir en longs cordonnets coriaces et cylindracés. Chair pâle à odeur fongique. Sur souches ou branches parfois enterrées, racines. Destructeurs d'arbres même vivants. Comestible jeune, les exemplaires âgés ou mal conservés ont provoqué des intoxications. Spores elliptiques, 7-8 × 5-6 µm; pas de boucles. TC.

A. ostoyae Romagn. [*A. obscura* auct.], à peu près exempte de couleurs miellées, possède des squames piléiques plus obscures et parfois jusqu'à la marge. Spores jusqu'à 10 × 7 µm et basides bouclées. AC (m), R (p).

Armillaria tabescens (Scop.) Emel. [*A. socialis* ss Herink.]

Même allure qu'*A. mellea* avec les chapeaux parfois plus petits ou comprimés et vite déprimés, à revêtement fibrillo-vergeté, beige brunâtre, ± ponctué de verrues brunes vers le centre. Lames un peu arquées, parfois rosâtres. Stipe élané, 8-12 × 0,5-0,8 cm, privé d'anneau, fibrilleux, un peu fusiforme, subconcolore. En touffes serrées sur souches ou débris ligneux, surtout de chênes. Spores 10 × 6 µm. Boucles présentes. AC.

A. ectypa (Fr.) Lamoure, qui vient isolée dans les tourbières, est plus brun rosâtre avec parfois des reflets vineux, et les lames sont plus espacées. Tourbières. R.

Tribu *Lepisteae* Kühn. – Spores ornementées.

Genre *Lepista* (Fr.) W.G. Smith – Spores finement verruqueuses, blanches à jaunâtres ou rosées. Lames souvent séparables de la chair.

Section *Inversae* Sing. & Clémç. – Lames décurrentes et silhouette de clitocybe. Couleurs rousses ou ± jaunes; spores blanches.

Lepista inversa (Scop.) Pat.

Chapeau 7-10 cm, assez charnu, vite creux ou à marge longtemps enroulée; revêtement lisse, d'un fauve roux vif à brun rougeâtre ou orangé rouillé. Lames serrées, très décurrentes, étroites, ochracé roussâtre. Stipe 3-5 × 0,6 cm, subconcolore, lisse. Chair un peu élastique, pâle à odeur fongique banale. Sous conifères, en cercle. Bon comestible, parfois mal toléré. Spores rondes, 4-5 µm. TC.

Si l'odeur est fortement aromatique, attention à *Clitocybe amoenolens*, toxique.

Lepista gilva (Pers.: Fr.) Roze [*Clitocybe splendens* auct.]

Même silhouette que *L. inversa* mais la couleur est plus ocre jaune avec des zones de guttules ou taches imbues ochracées. Lames pâles, arquées. Stipe subconcolore. Buissons ou taillis de feuillus. Spores comme *L. inversa*. PC. s1.

Section *Lepista* [*Spongiosae*] – Même silhouette ou plus charnue, à couleurs blanches ou grisâtres et spores rosées.

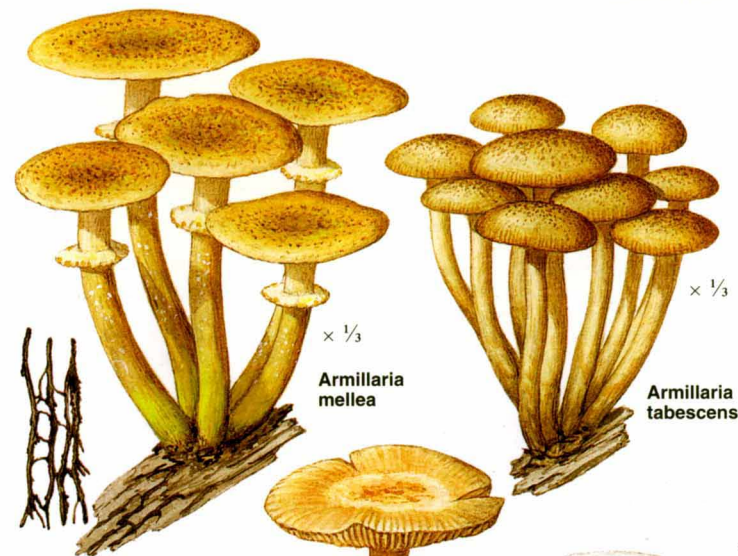
Lepista densifolia (Fav.) Sing. & Clémç.

Chapeau régulier 5-8 cm, basement mamelonné, à revêtement blanc, comme glacé et rappelant les clitocybes blancs. Lames arquées, serrées, crème rosâtre parfois vif comme chez un clitopile. Stipe 6 × 1 cm, blanc à rosâtre. Chair blanche à odeur fongique. Hêtraies sapinières acidophiles, plutôt en montagne. Spores courtes, 5 × 3 µm. R.

L. caespitosa (Bres.) Sing., un peu plus beige, à lames plus ternes, est cespitueuse et graminicole. AC (m), TR (p).

Lepista rickenii Sing.

Chapeau 12-20 cm, vite déprimé mais longtemps mamelonné au centre de la dépression, à revêtement lisse ou marbré, beige jaunâtre à brun sale de cuir à la fin, parfois zoné ou guttulé. Lames arquées, gris rosé sale. Stipe 6-8 × 1-2 cm, subconcolore, fibrilleux. Chair pâle à odeur un peu farineuse comme *C. nebularis*. Conifères ou prés-bois. Spores 7 × 3,5 µm. PC.



Armillaria mellea

Armillaria tabescens



A. ectypa

Lepista inversa



Lepista gilva



Lepista rickenii

Section *Rhodopaxillus* (Maire) M.Bon – Silhouette de tricholome, à lames horizontales ou ± échancrées. Pigment de membrane dominant; spores rosâtres ou pâles.

Lepista irina (Fr.) Bigelow

Chapeau 8-13 cm, convexe, charnu ou mamelonné, à marge enroulée; revêtement glabre, beige ochracé parfois à reflets rosâtres. Lames serrées, crème blanchâtre à ochracé rosâtre. Stipe 7-10 × 1-3 cm, subconcolore puis rayé de fibrilles brunissantes à partir de la base. Chair pâle à odeur forte d'iris ou de violette (eau de cologne, fleur d'oranger); saveur douce. Bois mêlés plutôt thermophiles. Comestible réputé mais la f. *montana* M.Bon à odeur et saveur ingrates est immangeable. Spores 9 × 5 µm, pâles et sublisses. C(m), R(p); fo. PC(m ou ZA).

Lepista panaeolus (Fr.) P.Karst. [*L. luscina* auct.]

Chapeau 10-15 cm, plan convexe, vite étalé ou déprimé, à revêtement typiquement guttulé à l'état imbu puis ponctué ou crevassé au centre, de bistre fuligineux sur fond beige, parfois un peu ochracé pâle ou rosâtre vers l'extérieur. Lames adnées, un peu pentues avec l'âge, beige grisâtre sale puis rosé terne. Stipe 4-6 × 1-2 cm, subconcolore ou marbré de brun. Chair blanchâtre à odeur fruitée. Prairies ou prés-bois, taillis gramineux. Bon comestible; la var. *nimbata* (Batsch) M.Bon, plus pâle et peu guttulée peut être facilement confondue avec les clitocybes toxiques. Spores 6 × 3,5 µm, finement grenues. C.

Lepista nuda (Bull.: Fr.) Cke

Chapeau 8-13(20) cm, convexe puis étalé, à revêtement glabre parfois pruneux, d'abord lilacin bleuté puis brun roussâtre à ochracé à partir du centre. Lames lilacines puis ocre rosâtre. Stipe 7-12 × 1-2,5 cm, lilacin violeté, fibrilleux, souvent poudré de blanc au sommet (forma). Chair bleuâtre puis roussâtre à odeur fruitée du genre, parfois désagréable de vitamine B, de bouillie lactée (f. *pruinosa* (M.Bon) Courtec), à marge et stipe fortement pruneux. Ubiquiste souvent tardif, hivernal dans les régions aux hivers doux. Comestible ± recherché selon les goûts et la forme pruneuse est souvent écoeurante. Spores 8 × 5 µm. TC.

L. glaucocana (Bres.) Sing., à couleurs pâles, subuniformes, bleuâtres à gris incarnat, possède une odeur aromatique dite mentholée. PC.

Lepista saeva (Fr.) Orton [*L. personata*]

Chapeau 10-15 cm, charnu, bombé, à couleurs gris blanchâtre particulière ou rappelant *C. nebularis*, en plus blême; marge brusquement enroulée. Lames adnées ou sinuées, beige rosâtre. Stipe court, 4-7 × 2-3 cm, un peu en "bobine", typiquement rayé d'améthyste vif. Chair un peu lilacine en surface, à odeur forte pas toujours agréable. Pelouses (souvent en "ronds de sorcières"), parfois prés-bois. Comestibilité comme *L. nuda*. Spores 7 × 4,5 µm. C.

Lepista sordida (Fr.: Fr.) Sing. [*Clitocybe tarda*]

Chapeau 4-10 cm, peu charnu, vite étalé ou flexueux, à marge fine un peu striée; revêtement glabre, hygrophan, d'un bleu violacé pâle puis beige rosâtre à reflets olivâtres au centre, séchant par zones concentriques. Lames lilacin pâle à rosâtre. Stipe 4 × 0,6 cm, subconcolore, souvent fragile. Chair pâle à odeur forte et saveur amaraescente. Prairies amendées, lieux fumés, détritus, parcs; souvent cespiteux. Spores 6,5 × 4 µm, très finement verruqueuses. C.

Il existe de nombreuses variétés: plus gracile ou mamelonnée (var. *umbonata* M.Bon) ou violacé noirâtre (var. *obscura* M.Bon) ou à couleurs vives (var. *lilacea* (Qu.) M.Bon) ou au contraire privées de tons franchement lilacins (var. *aianthina* M.Bon); des formes luxuriantes peuvent former des touffes énormes sur compost. PC.

Une silhouette plus clitocyboïde avec la couleur pastel ou améthyste signent la variété *calathus* (Fr.) Urb.



Lepista irina



Lepista panaeolus



Lepista nuda



L. glaucocana



Lepista saeva



Lepista sordida
var. *umbonata*

Lepista sordida

var. *obscura*

Genre *Ripartites* P.Karst. – Silhouette d'omphale ou de clitocybe. Lames pentues ocre rosâtre, spores ocre rosé, à verrues ou épines assez hautes ou tronquées.



Ripartites tricholoma (A.-S.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 4-7 cm, convexe à légèrement déprimé; marge typiquement frangée ou ciliée et revêtement glacé ou fibrillo-laineux, blanc puis crevassé de gris ochracé à la fin. Lames pentues, rose ochracé sale. Stipe 3-5 x 0,3-0,6 cm, ocre pâle. Chair pâle à odeur faible, subfarineuse. Conifères, surtout épicéas, plus rare sous feuillus. Spores subglobuleuses, 4-5 µm, à épines obtuses. AC.

R. strigiceps (Fr.: Fr.) P.Karst., à marge et revêtement bien plus hirsutes ou zonés de barbes concentriques, pourrait faire penser à un "mini" *Lactarius torminosus* R.



Ripartites metrodii Huijsm. [*R. helomorphus* ss Métrod.]

Chapeau 2-4 cm, vite déprimé et omphaloïde, à marge nue ou un peu fibrilleuse et revêtement glacé, blanc crème à ochracé rosâtre au centre. Lames décurrentes et stipe comme *R. tricholoma*. Odeur subnulle. Feuillus mêlés. Spores 6 x 5 µm, à épines hautes, cylindriques ou tronquées. PC.

R. helomorphus (Fr.) P.Karst. est un peu plus charnu ou mamelonné, avec des spores plus petites vers 4,5 µm, à verrues obtuses. R.

Genre *Laccaria* Bk. & Br. – Lames horizontales ou uncinées, épaisses ou espacées et rappelant les hygrophores. Spores le plus souvent épineuses, blanches.



Laccaria laccata (Scop.: Fr.) Bk. & Br.

Clitocybe laqué

Chapeau 1-3 cm, vite ombiliqué, lisse, à marge ± striée, couleurs brun rougeâtre à roux rosé, pâlisant à ochracé terne ou roussâtre. Lames pâles à rosâtres. Stipe 3-6 x 0,4 cm, lisse ou à peine rayé, subconcolore. Chair pâle, inodore, à saveur douce. Assez ubiquiste et variable. Spores 9-10 x 7 µm, elliptiques à fins aiguillons 0,5(1) µm. TC.

L. affinis (Sing.) M.Bon, à marge un peu cannelée, hygrophane, se reconnaît à sa spore ronde (8-9 µm) et son habitat dans les tourbières. AC. En zone alpine, il s'agit de *L. montana* Sing., plus obscur ou rose vineux, à spores jusqu'à 11(13) x 9(10) µm.

Laccaria laccata var. **moelleri** Sing. [*L. proxima* auct. pp.]

Plus robuste ou charnu à chapeau 5-8 cm, squamuleux au centre, d'un brun rougeâtre chaud, peu pâlisant. Lames rosâtres, espacées ou crispées. Stipe 8-10 x 0,8-1,5 cm, tenace, fibreux, concolore ou un peu rouillé. Habitat variable. Comestible coriace. Spores ± allongées de type *laccata* ou plus cylindracées, 11 x 7,5 µm. AC.



Laccaria tortilis (Bolt.) Cke [*L. echinospora* ss. Sing. pp.]

Chapeau 1-2 cm, remarquablement tourmenté, à marge striée et flexueuse, souvent crispée; revêtement glabre, ocre rosé à reflets lilacins. Lames pâles, rosâtres, irrégulières ou crispées. Stipe 0,5-2 x 0,2-0,3 cm, court ou tortueux, roussâtre sombre. Dans la boue des ornières, les bords de mares ou les saulaies fangeuses. Spores rondes, 15(18) µm, à fortes épines 1,5-2 µm. AC.

Laccaria bicolor (Maire) Orton

Chapeau 2-4(6) cm, convexe, ochracé pâle à reflets lilacins douteux, un peu moucheté ou subsquamuleux. Lames franchement améthyste contrastant avec le chapeau. Stipe 6-8 x 0,5 cm, à base violette (mycélium). Souvent sous conifères. Spores 8 x 7 µm, à épines 0,5-1 µm. C (m), R (p).

Il existe un *L. laccata* var. *pseudobicolor* M.Bon à lames ± rosé-améthyste mais le mycélium basal n'est pas violet. Sous feuillus schisteux ou sableux. PC.

Laccaria amethystina (Huds.) Cke [*L. amethystea* auct.]

Laqué améthyste

Chapeau 5-8 cm, convexe, puis plat à marge crénelée et revêtement mat, lisse ou feutré, entièrement améthyste vif, pâlisant à gris bleuté ou blanc sale en séchant. Lames irrégulières, violet vif. Stipe 6-10 x 0,5-1 cm, strié, violet améthyste sombre, peu pâlisant. Chair subconcolore. Ubiquiste. Comestible. Spores rondes, 9 µm, à épines moyennes. TC.

Dans les dunes du nord de l'Europe on rencontre **L. maritima** (Teod.) Sing., aux couleurs plus rougeâtre briqueté et spores allongées sublisses. R.



Ripartites tricholoma



Ripartites metrodii



R. helomorphus



Laccaria laccata



L. l.
var. *moelleri*



Laccaria tortilis



L. affinis



Laccaria amethystina



Laccaria bicolor

Sous-famille *Tricholomatoideae* M.Bon – Espèces charnues à lames horizontales ou sinuées échancrées et chapeau convexe ou largement mamelonné, parfois un peu conique mais obtus, rarement déprimé à la fin. Spores lisses, non amyloïdes.

Clé des *Tricholomes* et ressemblants

- 1 a Couleurs blanches ou blanchâtres à très pâles: 2
- 1 b Couleurs grises à noirâtres: 10
- 1 c Couleurs rousses à brunâtres, ochracées, fauvâtres à orangées ou rougeâtres: 19
- 1 d Couleurs jaunes ou vertes: 29
- 1 e Couleurs lilacines, violacées ou purpurines, parfois sur fond jaune: 33
- 2 a Saveur et (ou) odeurs ingrates: 3
- 2 b Odeurs nulles ou farineuses; saveur douce: 7
- 3 a Saveur amère, odeur faible > voir *Collybia maculata*, 178
- 3 b Saveur âcre ou poivrée; lames ± serrées > *Tricholoma* groupe *album*, 150
- 3 c Saveur douce ou rappelant l'odeur: 4
- 4 a Lames espacées, revêtement mat un peu crème beige à la fin; odeur terreuse ou écoeurante > *T. inamoenum*, 152
- 4 b Lames normales ou peu espacées: 5
- 5 a Lames un peu arquées, irrégulières ou subdécurrentes; odeur aromatique spéciale > *Leucopaxillus paradoxus*, 162
- 5 b Lames adnées ou échancrées; revêtement glabre ou fibrilleux: 6
- 6 a Chapeau 6-15 cm, obtus à revêtement glabre jaunissant; odeur fruitée puis écoeurante > *T. sulphurescens*, 150
- 6 b Chapeau 2-5(7) cm, ± conique, fibrilleux ou vergeté; odeur farineuse peu agréable > *T. inocyboides*, 154
- 7 a Odeur faible ou banale: 8
- 7 b Odeur farineuse ou fongique forte, agréable: 9
- 7 c Odeur fruitée savonneuse, voir formes blanches de *T. saponaceum*, 150
- 8 a Chapeau ± conique ou mamelonné, soyeux. Stipe souvent taché de bleu-vert ou rosâtre, non jaunissant > *T. columbetta*, 156
- 8 b Chapeau à léger mamelon bas, hygrophane > *Melanoleuca* (espèces blanches), 164
- 9 a Espèce printanière à chair épaisse et lames étroites ou serrées. Odeur fongique forte ± farineuse > *Calocybe gambosa*, 166
- 9 b Non précoce; stipe annelé; odeur farineuse forte ou de concombre > *Calocybe constricta*, 166
- 10 a Saveur âcre amère ou désagréable > section *Virgata*, 152
- 10 b Saveur douce ou farineuse: 11
- 11 a Revêtement ± squamuleux: 12
- 11 b Revêtement fibrillo-laineux ou vergeté: 13
- 11 c Revêtement lisse ou glabre: 16
- 12 a Chapeau 10-20 cm, ± tronqué, charnu à squames concentriques bien marquées, trapézoïdales; lames à reflets glauques; odeur un peu écoeurante à la fin > *T. pardinum*, 152
- 12 b Chapeau 6-15 cm un peu mamelonné, à squames noires ± radiales ou un peu fibrilleuses; odeur ± aromatique ou farino-fruitée > *T. groupe atrosquamosum*, 154
- 12 c Chapeau 3-7 cm, vite plat, à squames un peu bistré sur fond blanchâtre. Odeur et saveur farineuses; jaunissant seulement à la corruption. Stipe ± cortiné ou annelé > *T. groupe scalpturatum*, 154
- 13 a Odeur nulle ou fongique, banale > *T. groupe terreum*, 154
- 13 b Odeur et saveur farineuses ou particulières: 14
- 14 a Quelques nuances jaunes ou olivâtres > *T. portentosum*, 156
- 14 b Pas de nuances jaunes (sauf parfois avec l'âge ou corruption): 15

- 15 a Odeur et saveur de farine; lames jaunissantes avec l'âge > *T. argyraceum*, 154
- 15 b Odeur de lessive puis de céleri; lames glauques à grisâtres non jaunissantes > (Voir aussi formes lisses de *T. pardinum* 152) *T. josserandii*, 152
- 16 a Chapeau bassement mamelonné, hygrophane > *Melanoleuca*, 164
- 16 b Chapeau plus convexe, non hygrophane ou ± noircissant: 17
- 17 a Espèces noircissantes > *Lyophyllum*, 166
- 17 b Immuables ou rosissantes: 18
- 18 a Odeur savonneuse > *T. saponaceum*, 150
- 18 b Odeur un peu fruitée aromatique; lames ochracé rosâtre > *Lepista panaeolus*, 144
- 19 a Ochracée à roussâtre pâle; revêtement glabre ou tardivement dissocier: 20
- 19 b Couleurs brunes à fauvâtres, brun rosâtre ou rougeâtres, plus chaudes ou plus soutenues: 23
- 20 a Stipe poudré, concolore au chapeau, jusqu'à une zone annulaire délimitée > *T. psammopus*, 158
- 20 b Stipe nu ou à squamules dispersées sans limite annulaire nette: 21
- 21 a Marge cannelée; saveur âpre ou acerbe > *T. acerbum*, 158
- 21 b Marge lisse; saveur douce ou un peu âcre, non acerbe: 22
- 22 a Odeur forte de céleri > *T. apium*, 158
- 22 b Odeur fruitée (seringat) ou poussiéreuse > *T. lascivum*, 150
- 23 a Revêtement sec: 24
- 23 b Revêtement visqueux: 28
- 24 a Stipe à armille de même nature que le chapeau; couleurs souvent vives orangées ou rougeâtres > *T. sous-section Caligata*, 160
- 24 b Stipe nu ou à squamules banales non délimitées: 25
- 25 a Saveur très amère; chapeau glabre ou pruneux > *Leucopaxillus gentianeus*, 162
- 25 b Saveur douce ou amarescente; chapeau ± fibrillo-laineux à squamuleux: 26
- 26 a Odeur nulle ou fongique; chair un peu roussissante > *T. section Imbricata*, 158
- 26 b Odeur fruitée ou farineuse: 27
- 27 a Odeur fruitée ou irinée; chair jaunissante, marge barbu laineuse > *Porpoloma spinulosum*, 162
- 27 b Odeur et saveur de farine; chapeau ± squamuleux non barbu; jaunissement tardif des lames > *T. scalpturatum*, 154
- 28 a Stipe nu ou sans zone annulaire précise > *T. sous-section Pessundata*, 158
- 28 b Stipe ± annelé ou à zone bien délimitée > *T. sous-section Subannulata*, 160
- 28 c Stipe à armille concolore ou de même nature que le chapeau > *T. sous-section Caligata*, 160
- 29 a Revêtement glabre, banal ou à peine lubrifié; lames ± jaunes; odeur savonneuse > formes de *T. saponaceum*, 150
- 29 b Revêtement mat ou squamuleux à fibrilleux et (ou) ± visqueux: 30
- 30 a Saveur ou odeur ingrates; espèces entièrement jaunes: 31
- 30 b Saveur douce, farineuse ou amarescente: 32
- 31 a Saveur âcre; silhouette un peu conique (*Virgata*) > *T. aestuans*, 152
- 31 b Odeur de gaz d'éclairage, seringat?; lames espacées > *T. sulphureum*, 152
- 32 a Stipe nu ou à squames non délimitées > section *Tricholoma*, 156
- 32 b Stipe armillé > *Floccularia straminea*, 162
- 33 a Odeur forte de *T. sulphureum* ou seringat; lames espacées, jaunes > *T. bufonium*, 152
- 33 b Odeur faible ou agréable, aromatique. Lames ± serrées: 34
- 34 a Chapeau ponctué de purpurin sur fond jaune; sur souches de conifères > *Tricholomopsis rutilans*, 150
- 34 b Chapeau glabre, lilacin à brun violeté; odeur forte fruitée ou écoeurante > *Lepista nuda*, 144
- 34 c A squames brun rouge sombre ou vineuses; armille concolore au chapeau > *T. caligatum*, 160

Genre *Tricholomopsis* Sing. – Habitat lignicole, lames à arête fimbriée par de grandes cystides visibles à la loupe. Boucles nombreuses.

Tricholomopsis rutilans (Sch.: Fr.) Sing.

Chapeau 8-15 cm, convexe, moucheté de fines écailles purpurines sur fond jaune vif ou doré, un peu rouillé à la fin. Lames assez larges, jaunes à arête concolore, floconneuse. Stipe 6-12 × 1-2 cm, ± coudé selon l'habitat, concolore, fibreux. Chair jaune à odeur un peu de bois humide et saveur amarescente; réaction rosée à l'ammoniaque. Souches de conifères. Comestible médiocre. Spores 8 × 5,5 µm, lisses. C.

La var. ***variegata*** (Gill.) M.Bon diffère par son revêtement plus écaillieux ou dissocier et l'arête des lames plus rouillée. R.

Tricholomopsis decora (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 5-8 cm, moins charnu ou un peu plus déprimé que le précédent; revêtement fibrillo-méchuleux, jaune ochracé à doré avec quelques mèches ± olivâtres, surtout vers le centre. Lames et stipe (4 × 0,5 cm) jaunes; parfois à silhouette un peu pleurotoïde. Souches ou brindilles de conifères. Comestible médiocre. Spores 7 × 5 µm, elliptiques. AC (m), R (p).

Genre *Callistosporium* Sing. – Silhouette plus collybioïde, couleurs verdâtres ou olivâtres (boucles nulles, spores jaunes ou rosissantes).

Callistosporium xanthophyllum Malç., & Bertl. ex M.Bon [*Tricholoma exsculptum* pp.]

Chapeau 3-6 cm, peu charnu, à marge mince ou flexueuse et revêtement lisse, luisant puis hygrophane, bistre jaunâtre à reflets olivâtres, un peu gris bronzé en séchant. Lames assez serrées, adnées, échancrees, concolores ou plus jaunes, à reflets rosés avec l'âge. Stipe 7-12 × 0,6 cm, fibrilleux, vite creux, concolore. Chair concolore, à odeur faible, aromatique et saveur amarescente. Ammoniaque rosâtre, surtout au niveau des lames. Brindilles ou souches, surtout de conifères, souvent un peu cespiteux. Spores 6 × 3,5 µm, jaunâtres puis rosâtres avec l'âge ou dans l'ammoniaque, comme aussi le contenu des basides. PC. s1.

Genre *Tricholoma* (Fr.) Staude – Espèces terrestres, charnues ou à lames sans arête fimbriée, tout au plus un peu fissile. Boucles raréfiées ou nulles. (Clé p. 148).

Section *Saponacea* M.Bon [Sous-genre *Contextocutis*] – Cuticule banale, glabre ou soyeuse; odeurs et saveurs ± ingrates; boucles présentes.

Tricholoma saponaceum (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 10-15 cm, charnu ou bombé, à revêtement glabre, sublubrifié puis rimeux, crevassé en séchant, gris brun pâle un peu verdâtre ou jaunâtre, livide ou rosissant à partir de la marge. Lames peu serrées, blanchâtres à glauques ou jaune olivâtre, un peu rosissantes. Stipe 8-12(20) × 1-3 cm, souvent fusiforme ou atténué, radicant, blanchâtre à rosissement basal. Chair pâle, rosissante à la base, à odeur savonneuse typique puis de lessive ou iodée. Ubiquiste à tendance silicicole. Comestibilité douteuse. Spores 7 × 4 µm, elliptiques. C. s2.

Tricholoma sulphurescens Bres.

Silhouette de *T. saponaceum*, à couleurs blanches puis jaunissantes, un peu à la manière d'*Agaricus silvicola*. Lames étroites souvent érodées, comme avortées. Stipe 8-12 × 1-1,5 cm, non rosissant. Odeur fruitée à vireuse ou écoeurante à la fin, saveur douce. Feuillus thermophiles, souvent sous chênes verts. Spores 6 × 4,5 µm, courtement elliptiques. PC.

T. lascivum (Fr.: Fr.) Gill., à couleurs plus ochracées ou café au lait n'est pas jaunissant, ses lames sont subdécurrentes et l'odeur rappelle le seringat. R.

Tricholoma album (Sch.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-7 cm, convexe à plan ou peu régulier, flexueux, soyeux, blanc pur puis ochracé. Lames peu serrées, irrégulières, blanches. Stipe 5-8 × 0,5 cm, fragile, blanc. Chair blanche à odeur aromatique farineuse puis irinée, jasmignée, saveur âcre. Feuillus acidophiles. Non comestible. Spores 6 × 3,5 µm. AC.

T. pseudoalbum M.Bon [*T. stiparophyllum* ss. Kreisel non Lundell], plus robuste, à chapeau un peu cannelé, lames régulières et odeur forte, terreuse, est neutro-calcicole. AC.



Tricholomopsis rutilans



Tricholomopsis decora



T. r.
var. variegata



Callistosporium xanthophyllum



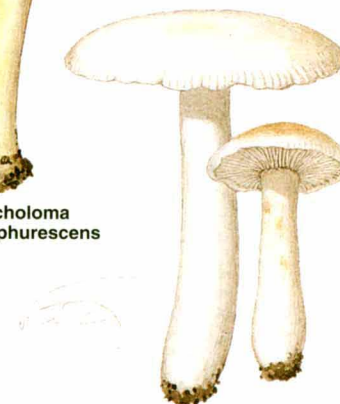
Tricholoma saponaceum



Tricholoma sulphurescens



Tricholoma album



T. pseudoalbum

Section *Inamoena* Kühn. – Revêtement plus mat à subvelouté. Lames espacées. Odeurs spéciales peu agréables. Basides allongées et spores grandes vers 10 µm et plus; boucles rares.

Tricholoma inamoenum (Fr.: Fr.) Gill.

Très semblable aux espèces précédentes mais à revêtement plus mat à couleurs blanc sale ou café au lait pâle à ocracé. Lames concolores espacées ± épaisses. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, égal ou en massue, blanchâtre, fibrilleux. Chair blanche à odeur forte un peu jasmignée puis terreuse ou de gaz d'éclairage. Pessières de montagne, souvent avec myrtilles, à partir de (600)1000m. Spores 9-13 × 6-8 µm. C (m), TR (p).

Tricholoma sulfureum (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 6-12 cm, convexe puis plat à marge incurvée, parfois crénelée; revêtement mat à fibrillo-velouté, jaune de soufre parfois cocardé de lilacin au centre (var. *coronarium* (Pers.) Gill.). Lames espacées, jaune vif. Stipe 8-13 × 1-1,5 cm, égal ou un peu en massue, concolore, fibrilleux. Chair jaune à odeur forte dite de "gaz d'éclairage" (= indol ou styrène). Feuillus, généralement acidophiles, chênaies, hêtraies à houx etc. TC. Spores 10-12 × 6-8 µm, jaunâtres. TC.

T. bufonium (Pers.:Fr.) Gill., plus petit, à chapeau entièrement brun rougeâtre ou vineux, stipe et lames jaune sale, possède une odeur plus fruitée, parfois suave, de seringat ou de jasmin mais vite écoeurante. PC

Section *Pardinicutis* Sing. – Revêtement à squames bien délimitées. Pigment membranaire incrustant et boucles présentes.

Tricholoma pardinum (Pers.) Qué. [*T. tigrinum* auct., *T. pardolatum*]

Tricholome tigré

Chapeau charnu un peu tronconique, jusque 15-25 cm, à marge enroulée; revêtement à squames circulaires larges ou trapézoïdales brun noirâtre sur fond pâle, gris ocracé. Lames à reflets ternes un peu glauques. Stipe puissant ou ventru, 6-15 × 4-7 cm, sublisse, pâle. Chair blanchâtre à odeur subfarineuse ou spermatique puis vireuse à subterreuse. Hêtraies sapinières surtout calcicoles. Toxique (attention aux confusions avec les "terreux" p. 154). Spores 9-12 × 6-8 µm. AC (s-e), TR (n-o). s1.

Section *Virgata* M.Bon – Chapeau fibrillo-vergeté à squamuleux. Saveur âcre ou amère, odeurs ± ingrates. Boucles nulles et pigment membranaire.

Tricholoma virgatum (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau conique 6-8 cm, fibrilleux (ou soyeux: var. *montanum* M.Bon) à ± vergeté à la fin, d'un gris pâle argenté puis plombé. Lames peu larges, à reflets ocracés. Stipe 6-9 × 0,8-1,2 cm, à base subbulbeuse parfois tronquée, fibrilleux, pâle ou rosé (f. *roseipes* M.Bon). Chair blanc grisâtre à odeur faible raphanoïde ou terreuse, saveur amère puis vite âcre ou poivrée. Feuillus ou conifères (surtout var. et f). Non toxique mais immangeable. Spores 7 × 5 µm, elliptiques. AC, v. et f. AR(m).

Tricholoma bresadolianum Clémç. [*T. sciodes* pp.]

Chapeau convexe 7-12 cm, à squames circulaires concentriques, d'un gris ardoisé sur fond argenté ocracé. Lames peu régulières, gris blanchâtre, à arête ponctuée de noirâtre. Stipe 6-8 × 1-2 cm, un peu squamuleux, subconcolore. Chair pâle ou grisonnante à odeur faible et saveur plus amère qu'âcre. Feuillus. Spores 7 × 6 µm, subovoïdes, cellules marginales brunâtres, en bouquet. PC. s2.

Tricholoma aestuans (Fr.) Gill. [*T. equestre* var. *urens*]

Silhouette et revêtement rappelant *T. virgatum* mais les couleurs jaunes font penser à *T. equestre* et affines. Lames un peu ascendantes, jaune pâle, à arête fissile. Stipe subfusiforme, fibrillo-squamuleux; chair pâle à saveur amère puis âcre. Pessières à myrtilles. Sosie inconsommable des espèces du groupe *equestre*. Spores 7 × 5,5 µm, quelques cellules marginales clavées. R.

Tricholoma josserandii M.Bon [*T. groenense*, = *T. sudum* ss Joss.]

Chapeau 5-8 cm, convexe parfois difforme, sublisse à vergeté, grisâtre pâle parfois argenté à beige blanchâtre ou bleuâtre. Lames peu serrées, blanches ou à reflets glauques. Stipe 6-9 × 0,6-1 cm, atténué vers le bas, blanchâtre à base roussâtre ou rosée. Chair pâle à odeur complexe, de farine rance, *Lactarius quietus* ou fruitée écoeurante, céleri etc. Saveur peu agréable. Chênaies silicicoles, landes à bruyères. Toxique. Spores 6-8 × 5-6 µm; boucles nulles. PC. s3.



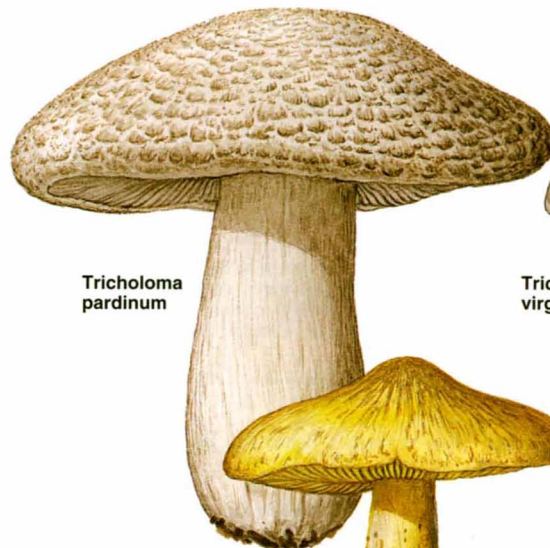
Tricholoma inamoenum



T. bufonium



Tricholoma sulphureum



Tricholoma pardinum



Tricholoma virgatum



Tricholoma aestuans



Tricholoma bresadolianum



Tricholoma josserandii

Section *Atrosquamosa* Kühn. – Revêtement laineux à fibrillo-squamuleux gris noirâtre à bistré. Saveur douce. Boucles nulles et pigment membranaire dominant.

Tricholoma atrosquamosum (Chev.) Sacc.

Chapeau 7-10 cm, convexe à largement mamelonné, typiquement squamuleux de gris sépia sombre ou bistré noirâtre sur fond pâle, à marge costulée ou laineuse. Lames blanc terne à grisâtre ou ponctuées de noir sur l'arête. Stipe 5-7 × 1 cm, subégal, blanchâtre, ± squamuleux (entièrement concolore au chapeau dans la var. *squarrulosum* (Bres.) K.-M.). Chair blanchâtre à odeur farineuse puis aromatique, poivrée ou de "basilic". Feuillus calcicoles, hêtraies sapinières, parfois épicéas. Bon comestible. Spores 7-8 × 5-5,5 µm, elliptiques; quelques cellules marginales pigmentées. AC.

Tricholoma orirubens Qué.

Chapeau à revêtement plus fibrilleux, sombre au centre, à marge plus claire, parfois lisse. Lames blanches puis rosissant à partir de l'arête, parfois tardivement. Stipe 5-8 × 1 cm, blanc, fibrilleux, à mycélium jaunâtre et taches basales bleuées (à rougissement basal vif, dedans comme dehors chez *T. basirubens* (M.Bon) Riva et M.Bon). Saveur et odeur farineuses, un peu aromatiques ou fruitées, jasménées. Hêtraies plutôt thermophiles. Bon comestible. Spores comme *atrosquamosum* ou plus larges, × 6 µm; cellules marginales hyalines ou rosées. AC.

Tricholoma terreum (Sch.: Fr.) Kumm.

Tricholome terreux, Petit-gris

Chapeau un peu conique ou mamelonné, 6-10 cm, à revêtement fortement fibrilleux de noirâtre sombre ou ardoisé. Lames un peu grises. Stipe 6-8 × 1 cm, subfusiforme, lisse, blanc pur. Chair blanchâtre à odeur et saveur faibles, herbacées, non farineuses. Pins, surtout calcicoles. Bon comestible. Spores 7 × 5 µm; subcutis à hyphes subglobuleuses. AC.

T. myomyces (Pers.: Fr.) Lange, à chapeau plus laineux, gris brunâtre, stipe un peu cortiné et lames blanches, tend à remplacer *T. terreum* dans les pinèdes de la plaine, parfois aussi sous feuillus. C.

Tricholoma gausapatum (Fr.: Fr.) Qué.

Même allure que *T. terreum*, en moins mamelonné ou plus charnu, à revêtement plus feutré laineux ou gribouillé et lames larges, fortement échancrées et un peu veinées. Stipe 8-10 × 1-1,5 cm, fibrilleux ou pruineux au sommet au-dessus d'une zone annulaire fugace. Feuillus gramineux, parcs ou ourlets nitrophiles. Comestible. Spores comme *T. terreum* ou plus larges; subcutis moins nettement différencié. PC.

Tricholoma triste (Scop.) Qué.

Chapeau 4-7 cm basement mamelonné, fibrilleux ou moucheté de gris brunâtre ardoisé sur fond ochracé. Lames grises. Stipe court, 3-5 × 1 cm, sali de grisâtre ou ardoisé vers le milieu, plus pâle ailleurs, à cortine lâche. Chair blanche à odeur et saveur faibles, fongiques. Taillis de feuillus, souvent hygrophiles. Comestible. Spores 4-6 × 3-3,5 µm, assez variables. PC.

Tricholoma sculpturatum (Fr.) Qué.

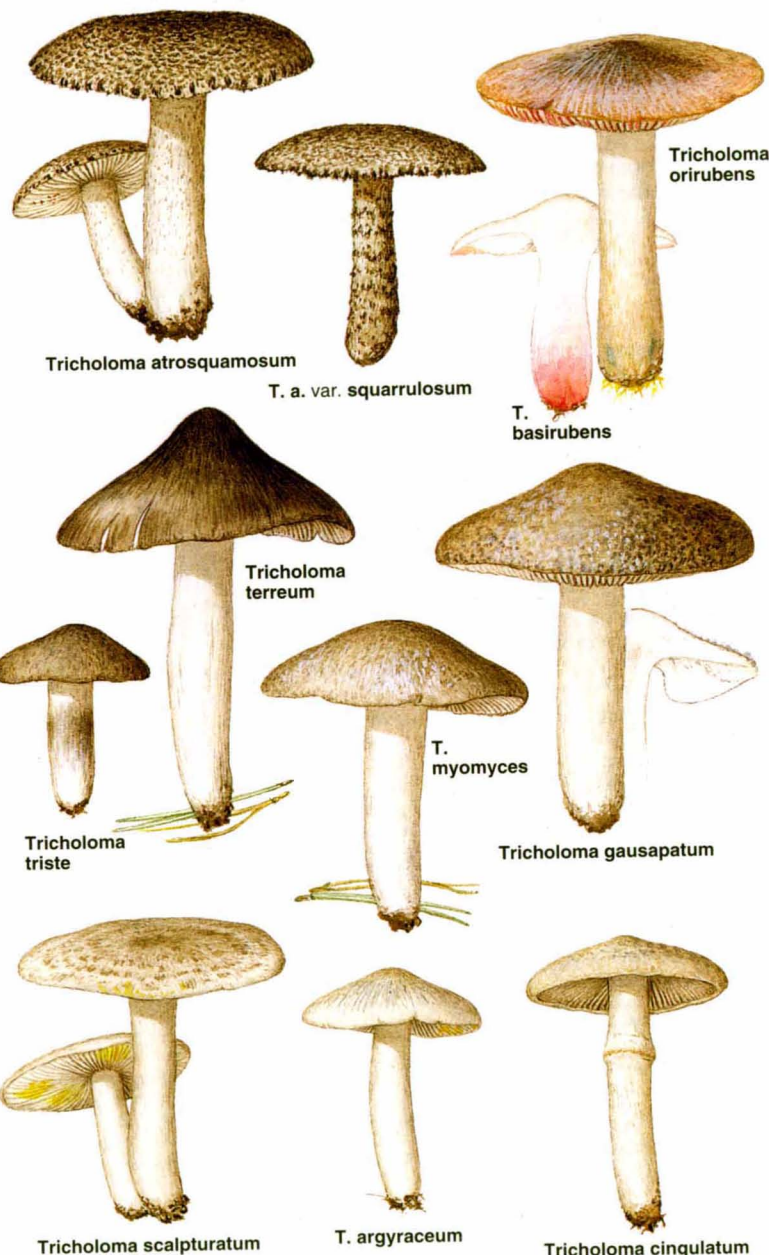
Chapeau 4-8 cm, peu charnu, à revêtement squamuleux, gris bistré ou brunâtre sur fond beige. Lames blanches à jaunissement citrin vif à la corruption. Stipe 3-5 × 0,6 cm, blanc pur, ± cortiné. Chair blanche à odeur et saveur nettement farineuses. Ubiquiste, souvent dans les taillis de feuillus calcicoles ou ourlets herbeux. Comestible. Spores allongées, 6 × 3 µm; pas de subcutis subcelluleux. TC.

T. argyraceum (Bull.) Gill. est plus pâle ou argenté, à squames plus fibrilleuses ou moins marquées, PC. On passe à **T. inocyboides** Pears. par la disparition ± complète des squames et l'odeur devient désagréable. R.

Tricholoma cingulatum (Almf.: Fr.) Jacob.

Chapeau de *T. sculpturatum* ou plus obtus, à revêtement squamuleux beige à grisâtre pâle. Lames peu serrées à jaunissement tardif identique. Stipe plus élancé, 5-8 × 0,5-0,8 cm, blanc, à zone annulaire membraneuse ± jaunâtre. Chair blanche à odeur et saveur farineuses. Feuillus hygrophiles ou saules. Comestible. Spores de *T. sculpturatum* ou plus allongées, 7 × 3,5 µm. C.

T. ramentaceum (Bull.: Fr.) Ri. se différencie par son chapeau plus conique et son stipe armillé, chiné ou grisâtre sous l'anneau. Sa variété *pseudotriste* M.Bon, plus grêle et sombre vient dans les saulaies maritimes. AR.



Section *Tricholoma* [*Equestria*, *Sejuncta*] – Espèces ± visqueuses à couleurs vives, jaunes ou verdâtres rarement blanches ou grisâtres. Boucles nulles ou rares au niveau des basides.

Tricholoma columbetta (Fr.: Fr.) Kumm.

Colombette
Chapeau 7-12 cm, typiquement conique obtus ou mamelonné, puis étalé et difforme ensuite, à marge lobée et revêtement soyeux satiné ou visqueux, blanc pur ou taché de rosâtre. Lames peu régulières, blanches. Stipe 8-12 × 1-2,5 cm, un peu en fuseau, fibreux, blanc ou taché de bleuâtre vers le bas. Chair blanche à odeur faible un peu farineuse. Chênaie silicicole ou landes. Bon comestible: le chapeau peut ressembler à celui d'*Amanita virosa*. Spores 6-7 × 4-5 µm, elliptiques. C.

T. albidum M.Bon [*T. albatum*] est plus petit, obtus et jaunissant. PC.

Tricholoma sejunctum (Sow.: Fr.) Qué.

Chapeau 6-9 cm, un peu conique ou mamelonné, fibrillo-vergeté à couleurs autour des verts, parfois bronzées au centre ou jaunâtres vers l'extérieur. Lames peu serrées, échancrées, blanchâtres. Stipe 7-10 × 1 cm, un peu fusiforme, blanc ou lavé de jaune. Chair blanche à odeur farineuse et saveur amarescente. Feuillus divers, parfois conifères (var. *coniferarum* M.Bon, plus grisâtre et à stipe parfois rosé.). Comestible médiocre, un peu amer. Spores 8 × 5,5 µm. C.

Tricholoma viridilutescens Moser

Allure de *T. sejunctum* avec la marge plus jaune et les lames typiquement jaunes vers l'extérieur, à arête érodée ou crénelée. Chair ± jaune à odeur et saveur farineuses. Feuillus mêlés acidophiles. Spores 8 × 5 µm. PC.

T. arvernense M.Bon peut lui ressembler mais les couleurs sont plus jaunes à orangées et le chapeau est plus lisse et souvent lobé; spores petites 5 × 3 µm, basides bouclées. PC.

Tricholoma fucatum (Fr.) Gill. var. *subglobisporum* M.Bon

Chapeau 4-6 cm, conique ou mamelonné, peu visqueux, bronzé sombre au disque, plus olivâtre ailleurs. Lames blanc jaunâtre. Stipe 8-10 × 1 cm, blanchâtre à base atténuée assombrie de fibrilles bistre olivâtre. Chair blanc sale à forte odeur de farine ou de concombre. Saveur douce. Pessières à myrtilles, surtout en montagne. Spores subglobuleuses, 7 × 6 µm. AC (m), R (p).

Le type (var. *fucatum*), plus pâle, semble essentiellement scandinave ou médio-européen. PC (CH).

T. joachimii M.Bon & Riva [*T. fucatum* ss. Joach., *T. flavovirens* ss. Kreis.], plus rare et calcicole, est plus charnu, verdâtre olive; l'odeur est faible, la spore plus allongée et les basides bouclées. R. Son homologue des feuillus, *T. viridifucatum* M.Bon est plus vert-jaune vif. PC.

Tricholoma auratum (Paul. ex Fr.) Gill.

"Bidaou"

Chapeau 10-15 cm, convexe ou à mamelon charnu, à centre visqueux, roussâtre ou orangé, à peine squamuleux vers l'extérieur qui est jaune plus vif, à marge plus lisse. Lames peu serrées, jaune soufre. Stipe 6-8 × 1-2 cm, assez trapu, blanchâtre ou à base jaune. Chair jaune pâle ou plus vif vers l'extérieur; réaction ammoniacale rosée. Odeur fongique et saveur agréable de noisette. Pinèdes sableuses. Comestible réputé mais malheureusement très dangereux, voire mortel après répétitions de consommations excessives. Spores 7 × 4,5 µm. C.

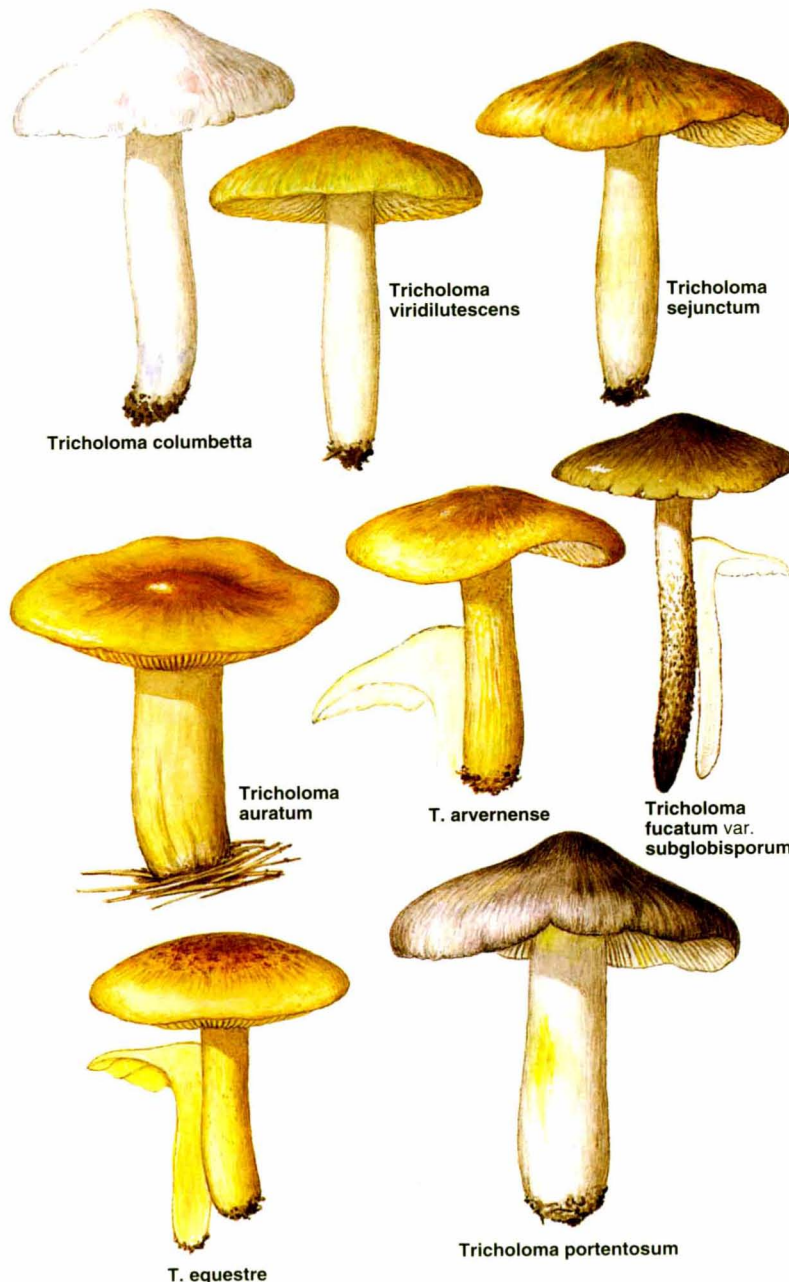
T. equestre (L.: Fr.) Kumm. [*T. flavovirens* auct.] qui vient parfois aussi sous feuillus, possède un mamelon plus sec ou plus squamuleux avec des teintes jaunes plus vives, surtout sur le stipe et dans la chair. Même comestibilité et toxicité à confirmer. PC.

Tricholoma portentosum (Fr.: Fr.) Qué.

Tricholome prétentieux

Chapeau 10-15 cm un peu conique ou mamelonné, à revêtement fibrilleux gris ± foncé sur fond à peine jaunâtre. Lames blanches à reflets citrins. Stipe 8-12 × 1-2 cm, blanc ± lavé de citrin par places. Chair blanche un peu jaune en surface. Odeur et saveur farineuses. Conifères, parfois feuillus (forme plus pâle ou élancée). Comestible réputé. Spores 7 × 5 µm, elliptiques. C.

T. luridum (Sch.) Qué. est plus brun olivâtre, à lames grisâtres et forte odeur de concombre; spores 11 × 7 µm. PC.



Section *Imbricata* M.Bon – Couleurs brunes ou ocracé roussâtre. Cuticule sèche ± fibrillo-squamuleuse.

Tricholoma imbricatum (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 8-12 cm, largement mamelonné, à revêtement fibrilleux, tardivement squamuleux, velouté de brun rougeâtre au disque, à marge plus claire ou progressivement ocracée, parfois à reflets olivâtres. Lames serrées, assez larges, crème à rosâtres. Stipe 10-15 × 1,5-3 cm, fusiforme ou à base atténuée, parfois radicante, blanchâtre, fibrilleux à ± squamuleux de brun-roux. Chair blanchâtre ou crème roussâtre à odeur faible et saveur amarescente. Pins mêlés, parfois peupliers ou chênes verts. Comestible à peine passable, à blanchir. Spores 7 × 5 µm; épicutis à hyphes en massue. AC

T. vaccinum (Sch.: Fr.) Kumm. est moins robuste, à revêtement plus laineux ou à marge barbue. AC.

Tricholoma psammopus (Kalchbr.) Quéil.

Chapeau 6-10 cm, à revêtement sublisé ou granuleux, tardivement desquamé, d'un ocre roussâtre pâle, uniforme. Lames irrégulières vite piquetées de roux. Stipe 6-10 × 0,7-1,5 cm, subégal, typiquement concolore ou sablé jusqu'à une zone sub-annulaire lisse et blanche sous-hyméniale, parfois étroite. Chair pâle à odeur subnulle et saveur amère. Conifères. Spores 7 × 5 µm; épicutis à hyphes capitées ou étranglées. AC.

T. impolitum (Lasch.: Fr.) Gill., plus ocracé pâle et à stipe subnu, uniformément ocracé jaunâtre, vient sous feuillus. R.

Tricholoma acerbum (Bull.: Fr.) Quéil.

Chapeau 10-15 cm, convexe à marge enroulée, typiquement cannelée ou crénelée; revêtement sublisé ou mat, brun jaunâtre pâle, à peine plus roussâtre au centre. Lames crème, un peu ponctuées de roux. Stipe 6-8 × 2-3 cm, beige pâle à sommet ponctué de jaune. Chair pâle à odeur faible et saveur âpre ou acerbe. Feuillus. Comestible médiocre. Spores 5,5 × 4 µm, courtement elliptiques; hyphes épicuticulaires égales, à manchons muqueux, roussâtres. C.

T. apium J.Schaef. [*T. luteovirens* ss. Kreis.], à stature et couleurs assez semblables mais à marge lisse, possède une odeur typique de céleri et une saveur douce ou rappelant l'odeur. R.

Section *Albobrunnea* Kühn. – Couleurs brunes et cuticule lisse, visqueuse.

Sous-section *Pessundata* M.Bon – Pied lisse ou sans zone annulaire nette.

Tricholoma fulvum (Bull.: Fr.) Sacc. [*T. flavobrunneum* auct.]

Chapeau 6-10 cm, convexe ou bassement mamelonné, à marge cannelée au début et revêtement visqueux puis mat, brun orangé ou plus jaune vers l'extérieur. Lames jaunes puis roussâtres. Stipe 7-10 × 1 cm, fibrilleux, jaune à brunâtre. Chair jaune à odeur forte, farineuse et saveur amarescente. Sous bouleaux. Spores 6 × 4 µm, elliptiques. TC.

T. pseudonictitans M.Bon à marge lisse et couleurs jaunes seulement internes, vient sous conifères. AC.

Tricholoma populinum Lange

Chapeau 10-15 cm, convexe, parfois difforme, à revêtement visqueux, lisse, brun sombre parfois à reflets rosâtres ou olivâtres. Lames pâles ± tachées. Stipe 8-12 × 1-3 cm, blanchâtre, sublisé ou un peu squamuleux, à mycélium jaunâtre. Chair pâle à odeur farineuse forte ou de concombre; saveur douce. Peupliers, souvent cespiteux. Bon comestible, le meilleur des "roux". Spores 6 × 3,5 µm, elliptiques. AC.

T. pessundatum (Fr.: Fr.) Quéil., plus petit, à chapeau fortement visqueux et guttulé, vient sous conifères; comestibilité douteuse. AC (c-s).

Tricholoma ustale (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau moyen 6-9 cm, sublisé ou peu visqueux, à centre châtain et marge plus pâle. Lames roussissantes. Stipe 6 × 1-2 cm, blanc, brunissant vers le bas. Chair blanchâtre à odeur faible et saveur un peu amère. Feuillus. Comestible médiocre, à blanchir. Spores 7 × 4,5 µm, elliptiques. C.

T. stans (Fr.) Sacc., plus fibrilleux, à couleurs plus uniformes, vient sous conifères. PC.



Sous-section *Subannulata* M.Bon – Zone annulaire ± membraneuse ou bien délimitée.

Tricholoma batschii G.Guld. ex Christ. & Noord. [*T. subannulatum*, ss. Batsch, *albobrunneum* pp., *fractum*]

Chapeau 10-15 cm, charnu, convexe, à marge lisse ou enroulée et revêtement peu visqueux ou soyeux, brun châtain. Lames crème à rosâtres ou piquetées de roux. Stipe court, 7-9 × 2-3 cm, blanchâtre à base brunâtre jusqu'à une zone annulaire submembraneuse pâle, ± fugace. Chair crème à roussâtre, à odeur farineuse fugace et saveur amère assez forte. Sous pins plutôt calcicoles. Comestible médiocre, à blanchir. Spores $5,5 \times 4,5 \mu\text{m}$. AC.

T. striatum Sacc. [*T. albobrunneum* pp.] plus élancé, à marge et revêtement un peu fibrilleux ou striés et saveur peu amère, vient plutôt en montagne. AC (m), R (p).

Tricholoma ustaloides Romagn. [*T. albobrunneum* pp.]

Chapeau 6-10 cm, convexe à marge cannelée au début, revêtement très visqueux, brun châtain uniforme puis roussâtre au sec. Lames blanchâtres ou piquetées de roux. Stipe 8-10 × 1 cm, égal ou un peu en massue, chiné de roussâtre jusqu'à une zone annulaire bien délimitée mais sans relief; sommet blanc, pruneux. Chair blanche, subimmuable à odeur forte de farine ou de concombre, pastèque, velours côtelé etc.; saveur fortement et instantanément amère. Feuillus. Spores $7 \times 5 \mu\text{m}$; épicutis fortement gélifié. C.

Tricholoma colossus (Fr.) Quél.

Grosse espèce à chapeau 15-20(28) cm, convexe et charnu, lisse ou un peu visqueux, d'un beige rosâtre ± maculé de brun rougeâtre ou vineux à la fin. Lames roux rosâtre, saumoné ou vineux au toucher. Stipe puissant, 12-20 × 3-6 cm, un peu ventru, à base chinée de brun vineux jusqu'à une zone annulaire en bourrelet ouateux. Chair blanchâtre puis saumonée à odeur faible et saveur subdouce. Conifères. Comestible. Spores $9-12 \times 7 \mu\text{m}$, les plus grandes du groupe. AC (s), R (n).

Sous-section *Caligata* K.-M. – Armille concolore au chapeau et "chaussant" le stipe.

Tricholoma aurantium (Sch.: Fr.) Ricken

Chapeau moyen 7-10 cm, convexe, vite plat, à revêtement fortement visqueux puis moucheté, d'un bel orangé fauvâtre vif puis terni de brun roussâtre ou à reflets verdâtres bronzés. Lames blanches à orangé roussâtre. Stipe 5-10 × 1-2 cm, à chinures concolores au chapeau jusqu'à une zone annulaire floconneuse. Chair blanche, un peu orangée vers l'extérieur, à odeur farineuse forte ou de concombre; saveur ± amère. Conifères plutôt thermophiles. Spores $5,5 \times 4 \mu\text{m}$, subglobuleuses. PC.

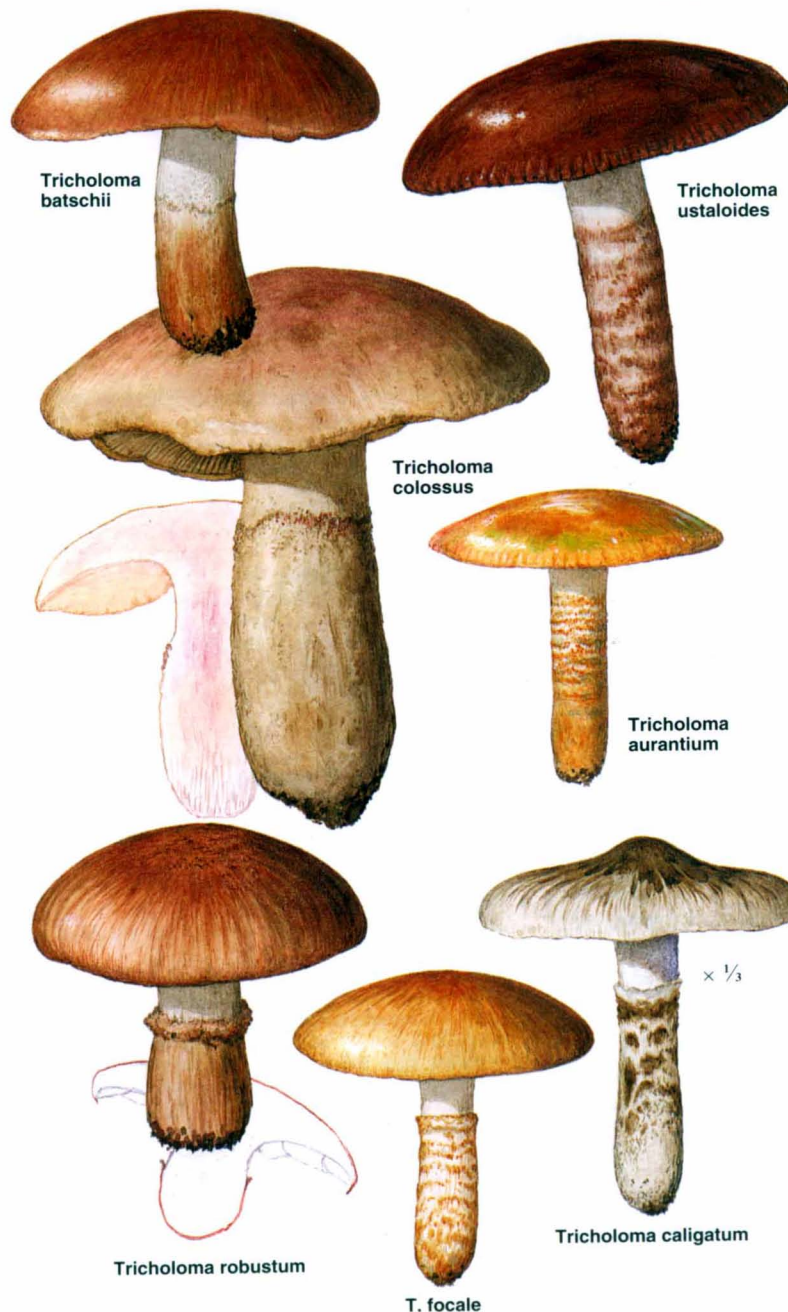
Tricholoma robustum (A.-S.: Fr.) Ricken

Chapeau 6-12 cm, convexe et charnu, peu visqueux ou un peu soyeux à fibrillo-vergeté de brun rougeâtre cuivré. Lames crème à roussâtres. Stipe court, 4-7 × 1-3 cm, concolore au chapeau sous un anneau pelucheux et sommet blanc. Chair blanche, compacte, à odeur farineuse ou de concombre; saveur subdouce. Pinèdes calcaires thermophiles. Comestible. Spores $6 \times 3,5 \mu\text{m}$. AC (s), R (n).

T. focale (Fr.) Ricken, plus grêle ou élancé, possède des couleurs vives ± flammées de rouge orangé; le stipe est armillé de flocons ± laineux et concolores, PC. La var. *caussetta* (Barla) M.Bon, plus méridionale ou atlantique est plus robuste à squames laineuses rouge vif; souvent sous chênes verts, pins d'Alep ou maritimes. PC (s).

Tricholoma caligatum (Viv.) Ricken

Chapeau 10-20 cm, convexe, charnu, à squames circulaires brun rougeâtre sur fond pâle ± contrasté. Lames crème, serrées. Stipe 10-15(25) × 2-3(4) cm, typiquement chaussé d'une armille de même nature que le chapeau, jusqu'à une zone annulaire membraneuse. Chair blanc roussâtre à odeur forte aromatique ou fruitée, parfois chlorée ou écoeurante à la longue (var *nauseosum* (Blytt.) M.Bon, par ailleurs plus robuste et à squames moins contrastées; saveur douceâtre. Conifères thermophiles, parfois chênes verts ou maquis. Comestible un peu euphorisant, très recherché au Japon (variété locale = "Matsutake"). Spores $7 \times 5,5 \mu\text{m}$, courtement elliptiques; hyphes de l'épicutis fortement pigmentées. PC (s), var.: R(n).



Sous-famille *Leucopaxilloideae* M. Bon – Spores amyloïdes.

Genre *Leucopaxillus* Bours. – Lames pentues à ± décurrentes (clitocyboïdes), souvent séparables de la chair du chapeau.

Leucopaxillus giganteus (Leyss.: Fr.) Sing.

Espèce souvent énorme, à chapeau 15-30(45) cm, en entonnoir, à marge lobée, flexueuse ou un peu cannelée; revêtement mat, blanchâtre à ochracé ou chamois. Lames pentues à décurrentes, peu serrées, blanc sale. Stipe 8-10(13) × 3-6 cm, crème ochracé à subconcolore. Chair blanche ou crème à odeur fongique, un peu aromatique. Prés-bois ou pelouses, en ronds. Comestible médiocre. Spores 7-8 × 4-5 µm, lisses. PC. **s1**.

Leucopaxillus paradoxus (Cost. & Duf.) Boursier

Chapeau 5-8 cm, charnu, mamelonné, blanc, à revêtement mat ou velouté, vite craquelé ou scrobiculé au centre. Lames blanches, arquées ou peu décurrentes et prolongées par un filet au sommet du stipe, peu serrées. Stipe 6-8 × 1-2 cm, un peu rugueux blanchâtre. Chair blanche, ferme, à odeur farineuse puis aromatique forte, de "pâte de guimauve" ou "cage aux fauves". Feuillus mêlés. Comestible médiocre. Spores 7-8 × 5-5,5 µm, verruqueuses. PC.

L. tricolor (Peck) Kühn. plus ochracé ou rosâtre, ressemble à *Tricholoma acerbum*. AC.

Leucopaxillus gentianeus (Quél.) Kotlaba [*L. amarus* auct. pp.]

Chapeau 6-12 cm, vite plat, à revêtement subvelouté, brun roussâtre un peu éclairci par une pruine blanche, surtout vers la marge, laquelle est souvent un peu cannelée. Lames assez serrées subadnées, blanches ou tachées de roux. Stipe 6-10 × 1-3 cm, blanc à brunâtre. Chair blanche, odeur farineuse et saveur très amère. Conifères ou landes à bruyères. Spores subglobuleuses, 5-6 µm, finement pointillées. PC.

Catathelasma imperiale (Quél.) Sing. [*Biannularia* i.]

Chapeau charnu 15-20 cm, peu déprimé à la fin, à revêtement glabre ou fibrilleux, brun roussâtre ou bistre; marge très enroulée. Lames arquées à décurrentes, blanches puis crème ochracé. Stipe 10-15 × 3-4 cm, ventru ou un peu radicaux, typiquement à anneau double. Chair compacte, odeur farineuse ou de pain frais; saveur un peu acerbe. Conifères mêlés, neutro-calcicoles, surtout en montagne. Spores fusiformes, 15-17 × 7-8 µm, lisses. PC.

Floccularia straminea (Kumm.) Pouz. [*F. luteovirens* auct., *Armillaria* l.]

Chapeau 8-10 cm, convexe à submamelonné; revêtement typiquement diffracté en écailles concentriques, d'un jaune citrin verdâtre pâle sur fond glauque olivâtre, le tout pouvant sécher en blanc sordide ou ochracé à la fin. Lames adnées ou émarginées, blanchâtres à subconcolores. Stipe 8-10 × 1-2 cm, subégal, à peluches basales concolores au chapeau, jusqu'à une zone annulaire armilloïde. Chair blanche au centre à odeur faible, agréable et saveur amarescente. Steppes ou prairies thermophiles, parfois buissons ou prés-bois. Spores 7-8 × 5 µm, lisses à subtilement pointillées. R.

Genre *Porpoloma* Sing. – Lames ± échancrées (tricholomoides), pas d'anneau. Boucles nombreuses et cystides nulles.

Porpoloma spinulosum (K.-R.) Sing.

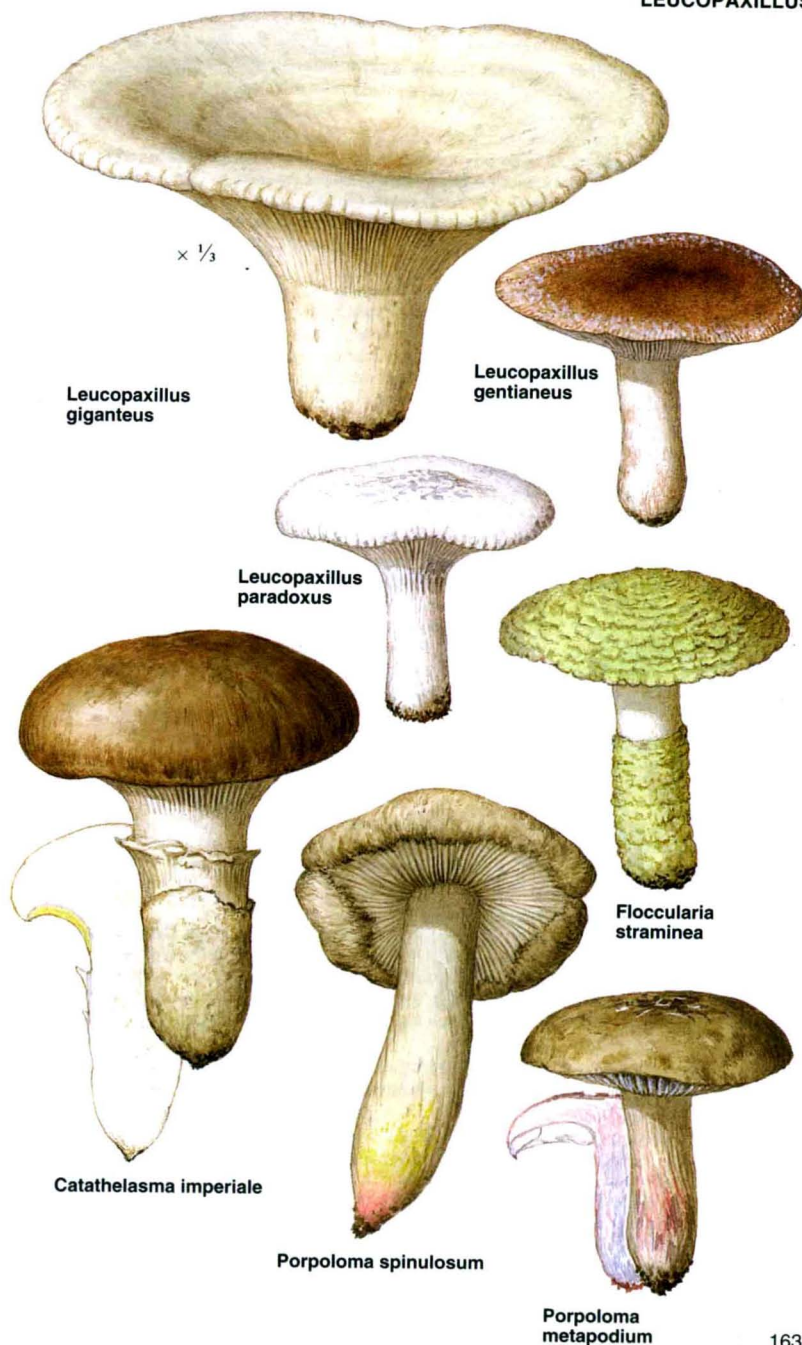
Chapeau 8-12 cm, convexe ou mamelonné à marge enroulée laineuse et revêtement feutré à méchuleux, gris roussâtre à bistre pâle sur fond beige. Lames blanc crème, glauques ou jaunissantes. Stipe 6-10(13) × 1-2(3) cm, un peu en massue, lisse, blanchâtre puis jaunâtre à base rosissante. Chair pâle à jaunâtre; odeur un peu fruitée ou de jasmin. Taillis ± mêlés, souvent calcicoles. Spores 5-7 × 4-5 µm, lisses. PC.

Porpoloma metapodium (Fr.: Fr.) Sing. [*Hygrophorus* m.]

Chapeau 5-10 cm, charnu convexe à revêtement granuleux puis un peu craquelé au centre, beige roussâtre, brunissant. Lames espacées, blanchâtres rosissantes. Stipe 4-7 × 1-2 cm, un peu radicaux, blanchâtre à rosâtre. Chair rosissante puis noirissante à la fin; odeur farineuse forte, saveur douce. Prairies, en montagnes; landes. Spores 6-8 × 3-4,5 µm, lisses. PC (m), R (p).

P. elytroides (Scop.) Sing., à revêtement plus pointillé et lames normalement serrées est un peu rosissant et ses spores sont allongées cylindracées, 9 × 4,5 µm. PC. **s2**.

LEUCOPAXILLUS



Genre *Melanoleuca* Pat. – Chapeaux peu charnus ou bassement mamelonnés, souvent hygrophanes. Lames subadnées. Couleurs ternes. Spores verruqueuses, cystides fréquentes et boucles nulles. Toutes les espèces seraient comestibles mais malheureusement mal connues et souvent difficiles à identifier sans le concours du microscope.

Melanoleuca melaleuca (Pers.:Fr.) Murr. [*M. vulgaris* auct.]

Chapeau moyen 7-10 cm, bassement mamelonné, à revêtement glabre ou luisant, brun bistre sombre, pâlisant à gris brun terne vers l'extérieur. Lames blanches, assez serrées. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, un peu en massue, blanchâtre. Chair blanche, à peine brunâtre en bas; odeur et saveur banales. Feuillus ± gramineux. Spores 7-9 × 4-5 µm, à verrues un peu cristallines; cystides fusiformes. AC.

Melanoleuca cognata (Fr.) K.-M.

Chapeau 8-12 cm, convexe ou à large mamelon obtus; couleurs relativement gaies pour le genre, de brun jaunâtre à ochracé doré, café au lait ou cuivré, parfois orangé. Lames serrées, crème pâle parfois à reflets rosés. Stipe 10-15 × 1-2 cm, souvent bulbeux, subconcolore. Chair pâle à brunâtre vers la base; odeur et saveur banales. Prés-bois mêlés, montagnards, parfois printanier. Spores 10 × 7 µm, à verrues isolées; cystides fusiformes. C (m), R (p).

Melanoleuca subpulverulenta (Pers.) Sing. Chapeau 6-8 cm, vite plat ou peu charnu, à revêtement mat ou pruiné, gris cendré pâle ou argenté. Lames blanches, serrées, fragiles. Stipe 5-6 × 0,5-0,7 cm, subégal, blanchâtre à sommet poudré. Chair blanche à odeur et saveur faibles. Pins gramineux, plutôt calcicoles. Spores 8 × 5,5 µm, subcristallines; cystides lagéniformes. AC.

M. strictipes (P. Karst.) Murr., plus charnu, à revêtement glabre et pâle, possède un stipe plus raide ou fibro-cartilagineux. AC.

Melanoleuca grammopodia (Bull.: Fr.) Pat.

Chapeau 10-15 cm, nettement mamelonné, à marge enroulée; revêtement glabre, gris brunâtre à jaunâtre. Lames serrées, assez larges, adnées ou pentues, blanc terne ou sali de jaune; sporée crème. Stipe 13-18 × 1-2 cm, un peu bulbeux, strié ou torsadé de brunâtre sur fond pâle. Chair pâle, plus brune en bas. Odeur forte, farineuse puis aromatique avec l'âge. Prés-bois ou taillis gramineux. Spores 10-11 × 6-6,5 µm, subcristallines; cystides en poils d'ortie, c'est à dire courtes, pointues ou barbelées et à base épaissie et cloisonnée. AC.

Melanoleuca brevipes (Bull.) Pat.

Chapeau 8-12 cm, assez semblable au précédent ou parfois difforme et un peu plus sombre au centre. Lames assez larges et serrées un peu bistre jaunâtre. Stipe trapu, atteignant difficilement la moitié du chapeau, 1-3(5) × 0,6-1,5 cm, un peu strié, subconcolore. Chair brune vers la base. Saveur et odeur banales. Feuillus ± gramineux ou rudéralisés, parcs. Spores 8-10 × 5-6 µm, à verrues fines et régulières; cystides en poils d'ortie. PC.

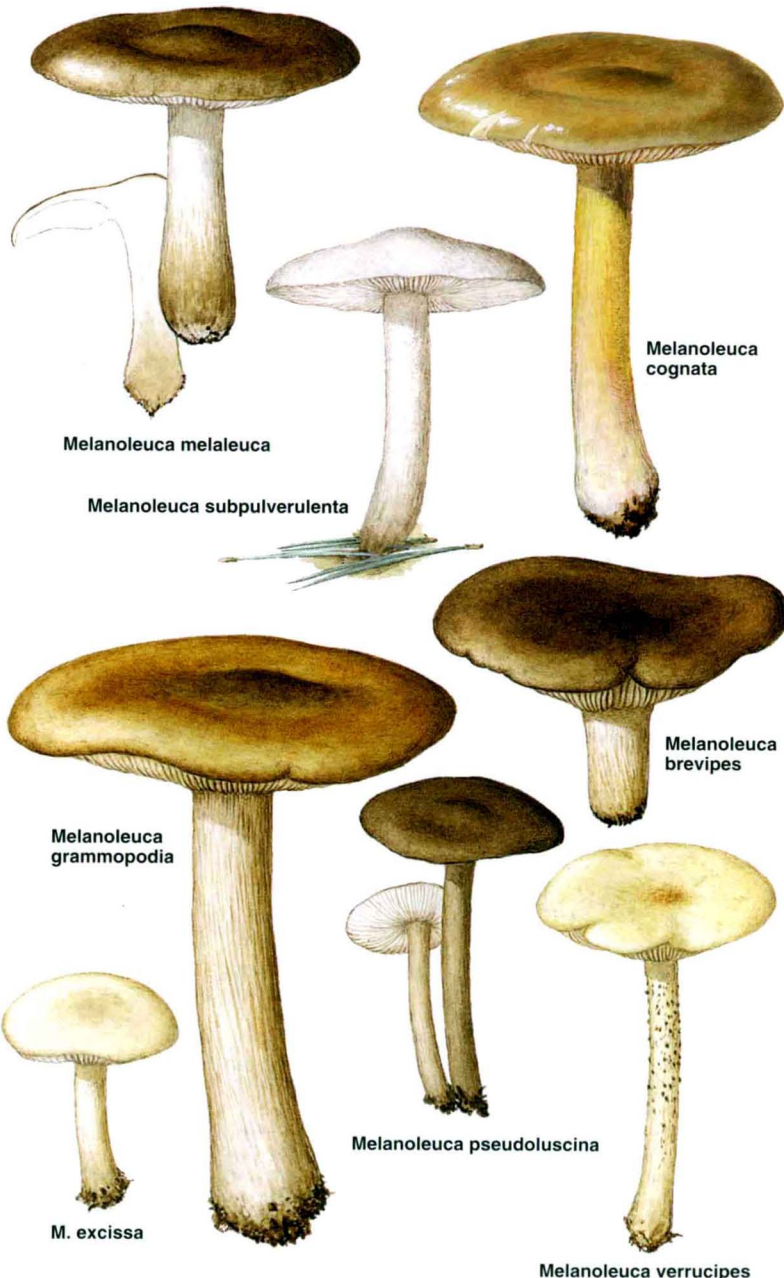
Melanoleuca pseudoluscina M. Bon

Espèce gracile à chapeau 2-3 cm, plat, bistré pâlisant. Lames blanchâtres ou crème. Stipe subconcolore, plutôt élancé, 5-7 × 0,3-0,5 cm, (rouillé à reflets vineux dans la var. *rufipes* M. Bon). Chair brunâtre en bas; odeur et saveur banales. Buissons ou fourrés dunaires, souvent dans le sable. Spores courtement ovoïdes, 8 × 6,5 µm, à verrues isolées. Cystides en poils d'ortie, rares ou uniquement sur l'arête vers le stipe. AC (c).

M. excissa (Fr.:Fr.) Sing. à couleurs plus blanchâtres et stipe pâle ou plus court, possède des spores normalement allongées ou étroites et des cystides plus nombreuses. AC.

Melanoleuca verrucipes (Fr. ap. Qué.) Sing.

Espèce moyenne 5-10 cm, à stipe 6-8 × 0,7 cm, franchement verruqueux ou à squames noirâtres (comme un *Leccinum*); couleurs crème blanchâtre à disque et squames plus brunes. Lames blanchâtres un peu pentues. Chair blanche à odeur fruitée à farineuse, saveur douce. Taillis feuillus ou gramineux. Spores étroites, 9-11 × 4-5 µm, subréticulées; cystides en poils d'ortie. R.



Sous-famille *Lyophylloideae* M.Bon – Différenciée microscopiquement par les basides ponctuées de rouge-noir dans le carmin acéto-ferrique. Genre *Lyophyllum* P.Karst. – Espèces robustes, cespiteuses ou noirissantes.

Lyophyllum leucophaeatum P.Karst. [*L. fumatofoetens*]

Chapeau 6-10 cm, charnu, convexe, un peu fibrilleux radialement, gris brunâtre ou ochracé terne. Lames grisâtres ou grisonnantes parfois bleuissantes vers l'arête, adnées. Stipe 6 × 1 cm, fibrilleux, blanchâtre à gris brunâtre au toucher. Chair grisonnante, parfois bleu noir à la fin; odeur faible, saveur douce. Bois mêlés. Spores 8-10 × 4-5 µm, cylindracées, ± verruqueuses. PC.

D'autres espèces, difficilement séparables macroscopiquement sont différenciées par leur spores lisses aux formes variées: triangulaires pour *L. transforme* (Britz.) Sing. [*L. trigonosporum*], losangiques pour *L. deliberatum* (Britz.) Kreis. [*L. infumatum*], elliptiques pour *L. semitale* (Fr.) Kühn., à forte odeur de rance etc. Tous PC.

Lyophyllum decastes (Fr.: Fr.) Sing. [*L. aggregatum*]

Chapeau 6-10 cm, convexe puis plat, ocre brunâtre, lisse. Lames blanches à ochracées, parfois à reflets rosâtres. Stipe 6-12 × 1-2 cm, fibrilleux, blanchâtre. Chair blanche, immuable, à odeur faible subfarineuse. Taillis gramineux, en touffes denses. Comestible passable; attention aux confusions avec *Entoloma lividum*. Spores rondes, 5 × 6 µm, lisses. C.

L. loricatum (Fr.) Kühn., à revêtement épais ou coriace, souvent solitaire. AC.

Lyophyllum ulmarium (Bull.: Fr.) Kühn.

Chapeau 15-20 cm, bombé ou fortement mamelonné à difforme, ochracé à gris brunâtre, parfois olivâtre, un peu vergeté puis crevassé à la fin. Lames adnées ou échanquées, blanches. Stipe coudé ou excentré, 6-10 × 2-3 cm, blanchâtre, feutré. Chair blanche à odeur un peu farineuse. Troncs de feuillus, surtout ormes. Spores rondes, 4-5 µm. PC.

Lyophyllum connatum (Schum.: Fr.) Sing.

Chapeau 5 cm, convexe puis tardivement déprimé, blanc pur, glacé. Lames arquées à subdécurrentes, serrées, blanches. Stipe blanc, 8-15 × 0,6-1 cm. Chair blanche à odeur et saveur herbacées (petits pois?). Pelouses ou prés-bois, en touffes souvent denses au bord de chemins. Spores 7 × 4 µm. Réaction violette au sulfate de fer sur les lames. AC (m), PC (p). Comestible en petite quantité (attention aux clitocybes blancs).

Genre *Calocybe* Kühn. ex Donk – Espèces robustes blanches non cespiteuses ou plus grêles (collybioides) et alors vivement colorées.

Calocybe gambosa (Fr.: Fr.) Donk [*T. georgii*]

Tricholome ou Mousseur de la Saint-Georges

Chapeau 8-15 cm, convexe ou charnu, bombé au début, à marge brièvement enroulée; revêtement glabre, blanc à crème ochracé. Lames étroites et serrées. Stipe 5-7 × 1-2 cm, blanc. Chair ferme, blanche, à bonne odeur subfarineuse ou fongique. Dans l'herbe des orées, prés-bois, haies, dunes fixées, etc. En avril. Comestible très réputé. Spores 5 × 3 µm, lisses. C.

C. constricta (Fr.) Kühn. ex M.Bon et Contu, à odeur forte de farine pure ou de concombre, est plus automnal et vient dans les endroits fumés; stipe annelé et spores échinulées. PC.

Rugosomyces carneus (Raith.) M.Bon [*Calocybe* pp]

Chapeau 2-5 cm, plat ou peu charnu, rosé ou crème incarnat à briqueté au centre. Lames blanches, horizontales. Stipe 3-6 × 0,5 cm, rosé. Chair blanche à odeur faible. Pelouses. Spores 5-6 × 2-3 µm. AC.

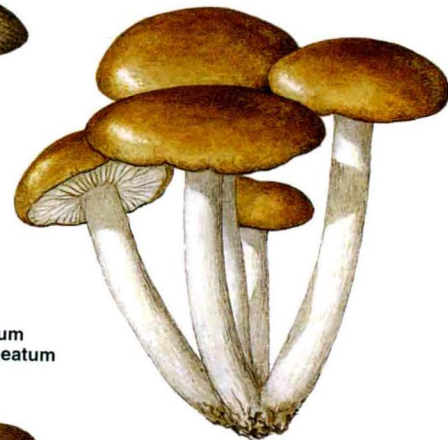
R. ionides (Bull.: Fr.) M.Bon, ne diffère que par sa couleur plus purpurin violacé et son habitat sous conifères. PC. s1.

Rugosomyces pseudoflammula (Lge.) M.Bon [*Calocybe chrysenteron* auct.]

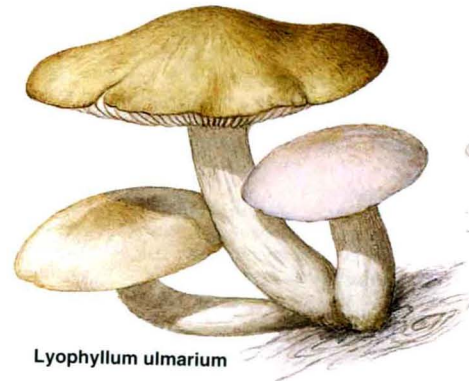
Chapeau 5-7 cm, vite plat ou déprimé, subvelouté, jaune vif à ± fauveâtre au centre. Lames très serrées, jaunes. Stipe 4-6 × 0,3-0,5, concolore, souvent comprimé. Chair jaune soufre; odeur farineuse, saveur amarescente. Conifères. Spores 4 × 2,5 µm. R.



Lyophyllum leucophaeatum



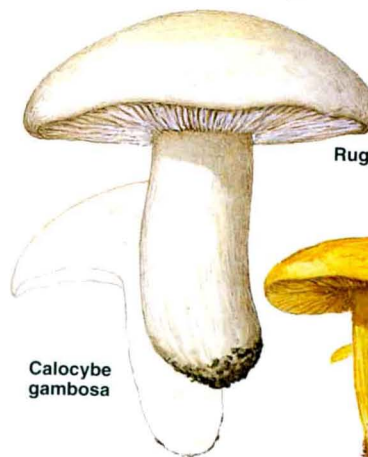
Lyophyllum decastes



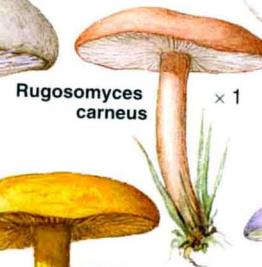
Lyophyllum ulmarium



Lyophyllum connatum



Calocybe gambosa



Rugosomyces carneus

× 1



Rugosomyces pseudoflammula



R. ionides

Genre *Tephrocyste* Donk. [*Lyophyllum* ss-g. *Tephrophana*]– Espèces grêles, collybio-mycénoïdes, à couleurs ternes. Lames adnées ou échancrées.

Tephrocyste atrata (Fr.: Fr.) Donk

Chapeau 3-5 cm, assez charnu ou mamelonné, non strié, brun sombre à noirâtre, hygrophan, pâlisant concentriquement. Lames grisâtres. Stipe court, 2-3,5 × 0,5 cm, subconcolore. Odeur rance ou subfarineuse. Sur charbonnières, souvent en touffes. Spores 6-8 × 4-5 µm, lisses. AC.

T. anthracophila (Lasch) Orton, aussi sur charbonnières, à peine plus olivâtre, se reconnaît à ses spores rondes et *T. ambusta* (Fr.): Donk, plus gracile et strié, possède des spores rondes et ruguleuses. PC.

Tephrocyste palustris (Peck) Donk

Chapeau 1-2(3) cm, convexe, à marge striée, glabre, brun olivâtre puis beige livide en séchant. Lames pâles, peu serrées, stipe élancé, 8-12 × 0,2-0,5 cm, pâle et fragile. Odeur forte de concombre. Dans les sphaignes. Spores 8-9 × 5-5,5 µm, lisses. PC.

Tephrocyste rancida (Fr.: Fr.) Donk

Chapeau 3-5 cm, un peu conique ou difforme, gris ardoisé à centre sombre et marge pâlie par une pruine argentée. Lames peu serrées, grisâtres. Stipe 5-8 × 0,3-0,5 cm, subconcolore, cartilagineux, prolongé par une racine pointue de 2 à 5 cm, blanchâtre. Chair pâle à odeur forte d'huile rance. Taillis feuillus ± argileux. Spores elliptiques, 7 × 4 µm, lisses. AC.

Tephrocyste boudieri (K.-R.) Derbsch

Chapeau 2-4 cm, plat, gris ochracé ou fuligineux argenté avec la marge plutôt soyeuse. Lames ochracées. Stipe 5-6 × 0,5 cm, non radicant mais typiquement ponctué de flocons blanchâtres sur fond gris violeté. Chair pâle à odeur forte de concombre et saveur âpre. Feuillus mêlés, taillis calcaires. Spores 8-9 × 3-4 µm, lisses. PC.

Tephrocyste putida (Sacc.) Moser [*T. putidella*]

Chapeau 5-7 cm, un peu mamelonné, suffisamment charnu pour faire penser à un *Lyophyllum*, mais non noircissant, grisâtre à reflets olivâtres en séchant. Lames larges et serrées, grisâtres. Stipe 3-5 × 0,7-1 cm, comprimé ou sillonné, vite creux, subconcolore. Odeur farineuse ou de marée. Feuillus. Spores 8-10 × 4-5 µm, cylindracées, lisses. PC.

Tephrocyste graminicola M. Bon

Chapeau 1-3 cm, un peu mycénoïde mais à marge non striée, argentée soyeuse et disque grisâtre plombé. Lames grisâtres. Stipe 2 × 0,3 cm, poudré en haut. Subconcolore. Odeur faible de rance ou de "cambouis". Pelouses. Spores 7-9 × 5-6 µm, à épines courtes ou en facettes. PC.

T. tylicolor (Fr.: Fr.) Moser, [*T. tesquorum* auct.], assez semblable, venant sous feuillus, ressemblerait plutôt à un "mini" *boudieri*. Spores subglobuleuses, 7 × 6 µm et épineuses. PC.

Tephrocyste misera (Fr.) Moser

Espèce grêle à allure de mycène, chapeau hémisphérique, grisâtre, 1-2 cm, marge striée. Lames ascendantes, cendrées. Stipe gracile, 3-5 × 0,1-0,2 cm, pâle. Odeur nulle. Feuillus mêlés. Spores subfusiformes, 6-7 × 3 µm, lisses. R.

Genre *Nyctalis* Fr. [*Asterophora* Ditm.] – Habitat particulier sur vieux carpophores de *Russulaceae*. Il est préférable d'utiliser le nom de genre *Nyctalis*, récemment réhabilité.

Nyctalis agaricoides (Fr.:Fr.) M. Bon [*Asterophora lycoperdoides*] Chapeau 2-5 cm, convexe, couvert d'une poussière ochracée ou chocolatée (chlamydospores). Lames rudimentaires ou avortées. Stipe court, 1-2 × 0,5 cm, pâle. Odeur peu agréable. Spores 6 × 4 µm; chlamydospores étoilées 12-15 µm. TC.

Nyctalis parasitica (Bull.: Fr.) Sing.

Chapeau 1-3 cm, plus mince, lisse, argenté ou blanchâtre un peu strié. Lames subespacées, normales, grisâtres. Stipe 3-5 × 0,3 cm, pâle. Odeur farineuse. Spores comme lycoperdoides; chlamydospores rares ou internes, lisses. C.

TEPHROCYSBE, NYCTALIS



Tephrocyste atrata



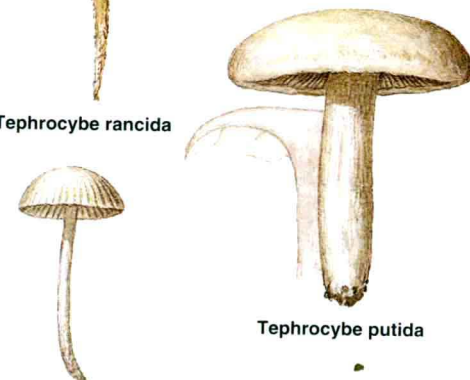
Tephrocyste boudieri



Tephrocyste palustris



Tephrocyste graminicola



Tephrocyste rancida

Tephrocyste putida



× 1

Nyctalis lycoperdoides



× 1

Nyctalis parasitica

Famille *Dermolomataceae* M.Bon – Espèces ± collybioïdes à chapeau ridulé parfois visqueux ou poudré (cuticule subcelluleuse, palissadique, dermatocystidiée, ou sphérocystidiée). Stipe caulocystidié parfois armillé ou avec bulbe volvacé.

Genre *Dermoloma* (Lange) ex Herink. – Petits trichomes à revêtement ridulé; odeurs ± farineuses. Epicutis palissadique à hyphes clavées et pigment membranaire.

***Dermoloma atrocinerum* (Pers.) Orton**

Chapeau 3-6 cm, un peu mamelonné ou bossé, gris sombre à fuligineux. Lames échancrées, grisâtres. Stipe blanchâtre, 5-8 × 0,5-1 cm, Chair pâle à odeur forte de farine. Feuillus gramineux, prés-bois. Spores 5-8 × 4-5 µm, non amyloïdes. PC.

***Dermoloma pseudocuneifolium* Herink ex M.Bon [*D. cuneifolium*]**

Chapeau 2-4 cm, assez charnu, à revêtement vite fendillé, gris bistré ou brunâtre. Lames espacées, fortement échancrées, triangulaires, blanches. Stipe court, 1-3 × 0,5-1 cm, blanchâtre. Chair pâle à odeur farineuse ou de concombre. Pelouses. Spores 6 × 4 µm, amyloïdes. AC. s1.

Genre *Camarophylloopsis* Herink [*Hygrotrama*] – Lames ± décurrentes, un peu hygrophoroïdes. Epicutis ± palissadique.

***Camarophylloopsis atropuncta* (Pers.: Fr.) Arnolds**

Chapeau 1-3 cm bistre olivâtre sombre. Lames gris ochracé. Stipe 3-5 × 0,5 cm, pâle à sommet ponctué de noir. Chair pâle à odeur farino-spermatique. Taillis herboux. Spores 6 × 4 µm; epicutis à hyphes subglobuleuses. R.

***Camarophylloopsis foetens* (Phill.) Arnolds**

Chapeau 1-3 cm, ± ombiliqué, brun foncé à gris jaunâtre. Lames espacées, ochracées. Stipe 3-5 × 0,5 cm, atténué à la base, subconcolore. Chair pâle à odeur fétide. Taillis gramineux. Spores 6-7 × 5 µm; epicutis palissadique. PC.

***Hydropus marginellus* (Pers.: Fr.) Sing.**

Chapeau 1-2 cm, subombiliqué, brunâtre, à marge striée pâle ou pruveuse. Lames subdécurrentes, blanchâtres, à arête brune. Stipe 2-3 × 0,2 cm, brunâtre sombre, poudré. Odeur faible. Souches de conifères, surtout sapins (*Abies*). Spores 6-7 × 4-5 µm, amyloïdes; cuticule palissadique dermatocystidiée. AC (m), R (p). s2.

Genre *Oudemansiella* Speg. [*Mucidula* incl. *Xerula* pp.] – Espèces plus charnues ou à stipe souvent allongé, parfois annelé; revêtements ± visqueux.

***Oudemansiella mucida* (Schrad.: Fr.) v. Hoehn.**

Chapeau convexe, 8-10 cm, fortement ridé et visqueux, blanc hyalin ou lavé de grisâtre. Lames espacées arquées. Stipe 4-8 × 0,6 cm, blanc à anneau muqueux. Chair hyaline. Sur troncs et branches tombées de hêtres. Spores 16 × 13 µm; cuticule à dermatocystides gélinifées. TC.

***Oudemansiella radicata* (Relh.: Fr.) Sing.**

Mucidule radicante

Chapeau 3-8 (15) cm, convexe ou un peu mamelonné, ridulé, visqueux, gris ochracé à café au lait ou beige pâle. Lames peu serrées, blanches parfois à arête brune: var. *marginata* (K.-M.) M.Bon et Dennis. Stipe allongé, 13-25 × 0,6-1,5 cm, sans anneau, fibreux, blanc subconcolore, fusiforme ou épaissi à la base, avec une fausse racine blanchâtre parfois aussi longue que la partie aérienne. Chair pâle, inodore, à saveur douce. Hêtraies. Comestible moyen. Spores 13-10 µm; cystides énormes 120 × 30 µm; cuticule palissadique. TC.

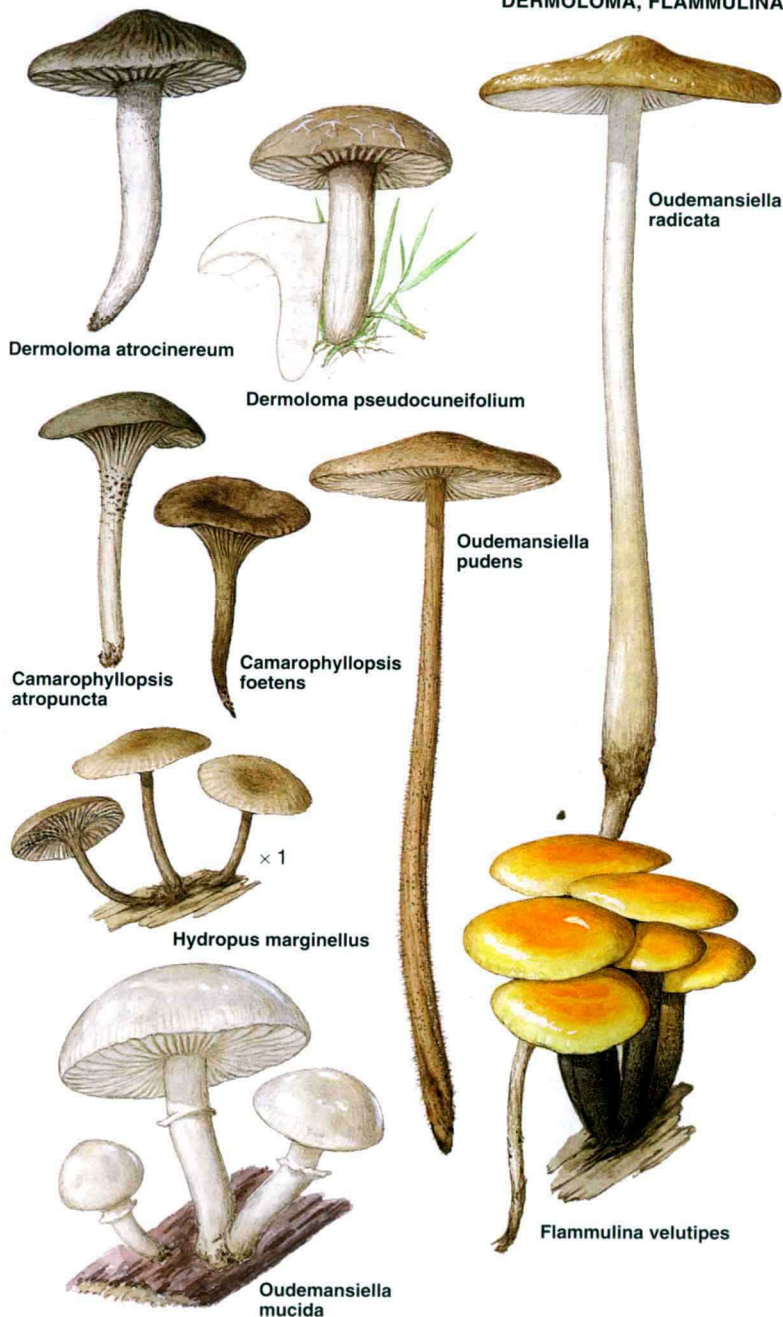
***Oudemansiella pudens* (Pers.) Pegl [*Xerula longipes*]**

Même silhouette, chapeau sec ou velu (sous-genre *Xerula*), gris brun à roussâtre. Lames crème, espacées. Stipe allongé, 10-13 × 0,5-1 cm, mais peu radicant, entièrement recouvert de poils roux. Chair amarescente. Feuillus. Spores 8-9 × 6 µm. Cystides comme *O. radicata* mais poils cuticulaires à parois épaisses et pigmentées. PC. s3.

***Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) P.Karst. [*Collybia* v.]**

Chapeau 5-10 cm, plat, visqueux, jaune orangé à fauvâtre vif. Lames larges, peu serrées, crème ochracé. Stipe 5-8 × 0,5 cm, typiquement velouté de brun roux sombre à noirâtre vers la base, sommet blanc jaunâtre glabre. Chair pâle, inodore. Sur troncs en hiver. Bon comestible, cultivé au Japon. Spores 8 × 5 µm; dermatocystides et poils gélinifés. AC.

DERMOLOMA, FLAMMULINA



Genre *Cystoderma* Fayod – Armille concolore au chapeau. Revêtement poudré à base de sphérozystes; spores amyloïdes ou non.

***Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod**

Chapeau 2-4(5) cm, convexe ou mamelonné, à revêtement poudré, jaune vif ou fauvâtre, parfois ridulé ou fortement veiné (fo. *rugosoreticulatum* (Lorins) Sm. & Sing.). Lames blanches ou crème. Stipe 6-8 × 0,3-0,5 cm, à armille concolore et zone annulaire pelucheuse; sommet blanc, lisse. Chair blanchâtre à odeur un peu terreuse. Conifères mêlés, parfois pelouses (surtout la forma). Spores 5 × 3,5 µm, amyloïdes. C.

***C. jasonis* (Cke. & Mass.) Harmaja** [*C. amianthinum* var. *longisporum*], diffère par une couleur plus roussâtre et des spores allongées, 8 × 4 µm. PC.

***Cystoderma carcharias* (Pers.: Fr.) Fayod**

Chapeau 4-7 cm, charnu ou mamelonné, granuleux ou poudré, blanc sale (f. *album* (Fr.) Sing.) à gris rosâtre pâle; lames pâles, subadnées. Stipe 6 × 1 cm, à armille concolore et zone annulaire membraneuse engainante. Chair blanche à odeur terreuse forte, poussièrre ou lindane. Conifères, souvent pessières à myrtilles. Spores 5 × 4 µm, amyloïdes. AC (m), R (p).

***Cystoderma cinnabarinum* (A.-S.) Fr. Harmaja** [*C. terre*]

Chapeau 5-7(10) cm, vite plat, mat à pruneux, rouge brique ou vermillon orangé (ocre orangé pâle dans la var. *claricolor* (Romagn.) M.Bon). Lames crème un peu échancrees. Stipe 6-8 × 1 cm, un peu bulbeux, à armille concolore, mal délimitée vers le haut. Chair blanche, inodore. Feuillus mêlés. Spores 4-5 × 2-3 µm, non amyloïdes; cystides marginales et faciales en poil d'ortie ou en "harpon". PC.

***C. granulosum* (Batsch.: Fr.) Fayod**, à chapeau plus brun roux, ponctué, à armille de *carcharias*, ne possède pas de cystides faciales. AC (m).

***Phaeolepiota aurea* (Matt.: Fr.) Maire**

Grosse espèce à chapeau 10-25 cm, mamelonné ou charnu, hémisphérique, à revêtement poudré ou micacé, brun orangé vif ou fauve, ponctué de brunâtre. Marge souvent appendiculée par les restes du voile. Lames ochracé roussâtre, sublibres. Stipe puissant, 10-18 × 2-5 cm, à armille de type *Cystoderma* avec limite annulaire en entonnoir. Chair blanche, à légère odeur cyanique (*Clitocybe geotropa*). Pelouses rudérales (bords de routes, parcs), orties. Spores 10-13 × 4-5 µm, ochracé pâle; hyphes de l'épicutis en massues diverticulées. R.

***Rhodotus palmatus* (Bull.: Fr.) Maire**

Chapeau 8-12 cm, convexe, pleurotoïde, à marge enroulée et revêtement ridé ou veiné réticulé, d'un joli rose "bonbon", parfois orangé ou aurore. Lames adnées, rose pâle. Stipe latéral ou excentré, 3-5 × 1,5 µm, rosâtre. Chair pâle à odeur fruitée. Bois mort, surtout feuillus, souvent en touffes. Spores arrondies, 7 µm, verruqueuses, rosées; hyphes cuticulaires palissadiques, fortement gélifiées. PC.

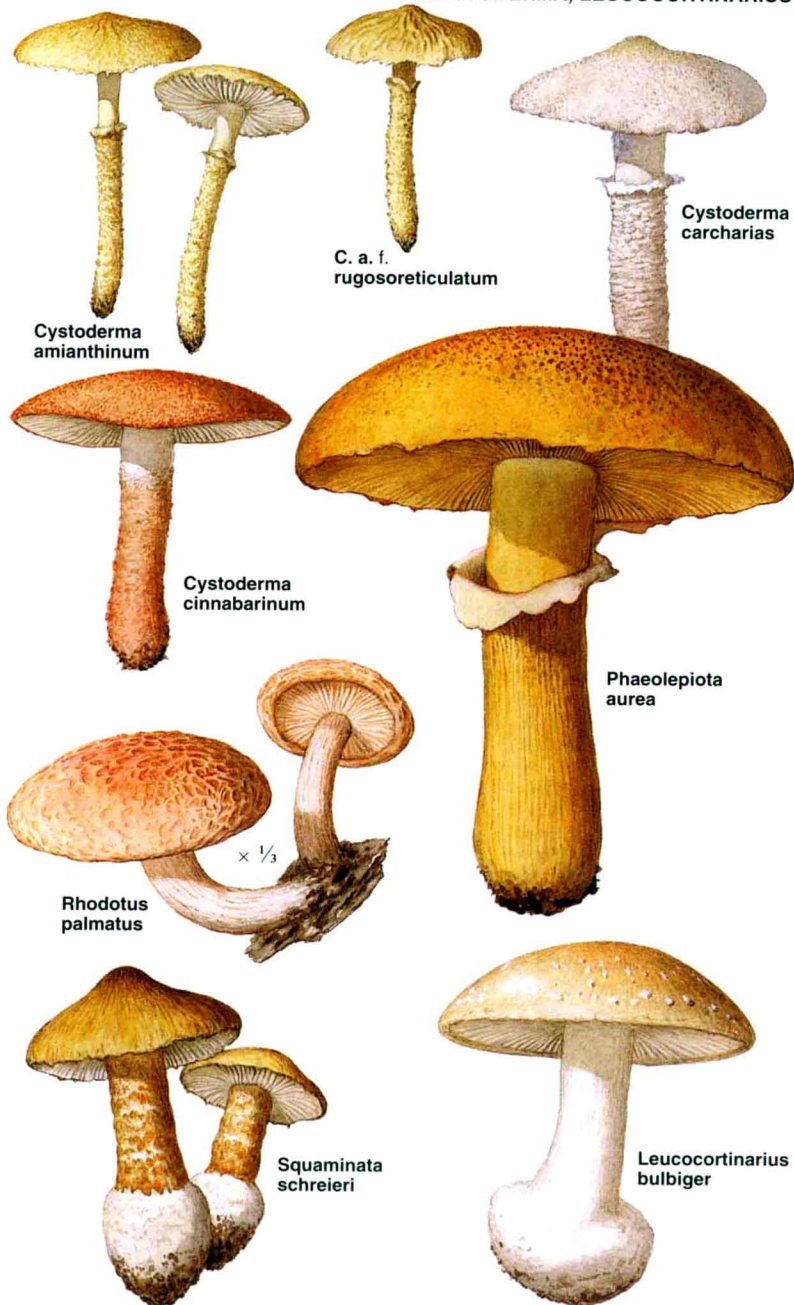
***Squaminita schreieri* Imb.**

Chapeau 5-7 cm, mamelonné ou bosselé, jaune doré à fibrilles radiales brun ochracé, concentrées en calotte sombre au disque. Marge ± appendiculée. Lames blanchâtres, adnées. Stipe 3-6 × 1-1,5 cm, ochracé sombre, à base élargie en bulbe tuberculeux, 3-4 cm, à limite supérieure volvoïde dentée. Chair blanchâtre à odeur terreuse ou de pourri. Pelouses souvent hygrophiles, parfois en touffes, connés ou issus d'un même bulbe (protocarpe) Spores 6 × 4 µm, non amyloïdes; chlamydospores protocarpiques 7-9 µm. TR (F-B), PC (CH).

***Leucocortinarium bulbiger* (A.-S.: Fr.) Sing.**

Silhouette et couleur de *Cortinarium multififormis* mais à spores blanches et de ce fait, lames blanc crème à ochracé pâle même à maturité. Revêtement peu visqueux à squamules vélaïres pâles. Stipe 6-8 × 1 cm, à bulbe marginé × 2-3 cm. Chair blanche subinodore. Sulfotormol bleu. Conifères mêlés, calcicoles ou thermophiles. Spores 7-8,5 × 4-5 µm, à membrane épaissie, lisse et incolore. Cuticule subtrichodermique, gélifiée. AC (s), R (n).

CYSTODERMA, LEUCOCORTINARIUS



Famille *Marasmiaceae* Kühn. – Espèces peu charnues ou à chair élastique coriace, cartilagineuse, ou se desséchant sans pourrir. Genre *Marasmius* Fr. – Espèces marcescentes et/ou à cuticule mate et ridulée (subcelluleuse, palissadique ou "en brosse").

Marasmius androsaceus (L.: Fr.) Fr.

Chapeau 1(1,5) cm, sillonné, cannelé (parachute), brun rosâtre à chocolat. Lames peu serrées, adnées, brunâtres. Stipe 3 × 0,1 cm, filiforme noirâtre, glabre. Odeur nulle. Sur débris ligneux ou aiguilles de conifères. Spores 7 × 4 µm; cuticule en brosse, non celluleuse. AC.

M. splachnoides (Horn.: Fr.) Fr. est plus blanchâtre, à stipe velouté. PC.

Marasmius rotula (Scop.: Fr.) Fr.

Silhouette de *M. androsaceus* à chapeau blanchâtre et lames collariées, c'est à dire réunies en tube au sommet du stipe. Stipe 3 × 0,2 cm, glabre, brun sombre à la base. Odeur nulle. Sur brindilles. Spores 8-10 × 4-5 µm; cuticule palissadique diverticulée. C.

M. bulliardii Quél., à ombilic ponctué de noir, est plus gracile, à stipe filiforme ramifié; sur feuilles mortes.

M. graminum (Lib.) Bk. et Br., à chapeau plus brun rougeâtre vient sur tiges de graminées, PC. *M. epiphyllus* (Pers.: Fr.) Fr., à lames non collariées, est la tête de file d'une série d'espèces foliolicoles de détermination difficile sans microscope. PC.

Marasmius alliaceus (Jacq.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-5 cm, plan à légèrement mamelonné ou difforme, crème ochracé sale ou blanchâtre, mat ou ridulé. Lames espacées, blanchâtres, échanquées. Stipe allongé, 12-20 × 0,3-0,4 cm, progressivement épaissi vers la base (0,6-1 cm), entièrement velu, noirâtre, avec le sommet plus pâle. Chair brunâtre à odeur alliacée tenace. Sur feuillus et débris, surtout sous hêtres. Spores 10-12 × 7-8 µm, un peu losangiques; cystides variables, fusiformes ou renflées; cuticule à éléments clavés, lisses. TC.

M. scorodonius (Fr.: Fr.) Fr. est plus gracile à stipe égal et brillant. AC.

Marasmius wynnei Bk. & Br. [*M. globularis*]

Chapeau 3-5(7) cm, hémisphérique puis bombé, obtus, mat ou ridulé, d'un blanc laiteux puis à reflets gris violetés à partir de la marge. Lames épaisses, espacées, blanches puis grisonnantes. Stipe 6-8 × 0,2-0,5 cm, lisse, brun roux à noirâtre vers la base, à sommet ± blanc ou gris violacé. Odeur coumarine (flouve). Feuillus mêlés, souvent en touffes. Spores 6-8 × 3-4 µm, cystides marginales lobées; cuticule à sphérocytes lisses. C.

Marasmius cohaerens (Pers.: Fr.) Cke. & Quél. [*M. ceratopus*]

Chapeau 2-4 cm, convexe, mat ou velouté, ochracé roussâtre à fauvâtre. Lames peu serrées, crème ochracé à arête fimbriée plus sombre. Stipe 6-10 × 0,3-0,6 cm, luisant, corné, ± sillonné, à base sombre, brun rougeâtre, progressivement ocre orangé puis blanchâtre vers le sommet; base strigieuse. Chair pâle, inodore. Spores 8-10 × 4-5 µm; cystides spinuleuses; cuticule celluleuse en brosse épineuse. AC.

Marasmius oreades (Bolt.: Fr.) Fr.

Faux mousseron

Chapeau 3-5(7) cm, plan convexe à marge crénelée; revêtement mat parfois crevassé, crème à reflets rosâtres au début, puis blanc sale. Lames espacées, crème. Stipe 6-7 × 0,3-0,6 cm, fibrilleux tenace, pouvant se tordre sans se briser, élastique, subconcolore. Chair pâle à odeur coumarine. Pelouses, souvent en toute saison. Comestible réputé, facile à conserver séché. Spores 8-10 × 6 µm, larmiformes; cuticule palissadique lisse. TC.

M. collinus (Scop.: Fr.) Sing., à lames plus serrées, stipe creux ou fragile et odeur peu agréable, aurait provoqué des intoxications. PC.

Crinipellis stipitaria (Fr.: Fr.) Pat.

Chapeau 1-2 cm, convexe ou un peu déprimé, à revêtement méchuleux, brunâtre sur fond crème. Lames peu serrées, crème, adnées. Stipe 2-4 × 0,1-0,3 cm, sillonné, roussâtre. Débris de graminées ou brindilles. Spores 8 × 7 µm; cuticule à poils raides, allongés et pigmentés. C.

Le genre *Xeromphalina* qui fait partie de cette famille a été traité avec les omphales (p. 130).



Strobilurus esculentus (Wulf.: Fr.) Sing.

Chapeau 2-3 cm, convexe, lisse, mat ou ridulé, brun rougeâtre sombre à reflets olivâtres ou jaunâtres dans la jeunesse en séchant. Lames un peu grisâtres, peu serrées, échancrees. Stipe 2-5(7) × 0,2-0,4 cm, brun jaunâtre à mycélium abondant, ochracé. Chair pâle, élastique, à odeur fongique et saveur douce. Sur cônes (surtout épicéas), souvent en montagne à la fonte des neiges. Bon comestible. Spores 5-7 × 3,5 µm, non amyloïdes; cystides ventruës; cuticule palissadique à boucles nulles. C.

S. tenacellus (Pers.: Fr.) Sing., plus élancé, à lames plus serrées se différencie par sa saveur âpre ou amarescente et ses cystides effilées, contrairement à *S. stephanocystis* (Kühn. ex Hora) Sing. à cystides obtuses et couronnées. PC.

Baeospora myosura (Fr.: Fr.) Sing. [*Collybia conigena*]

Espèce très semblable aux *Strobilurus*, surtout *S. tenacellus* dont elle a les lames serrées, mais le stipe est poudré, la chair douce et les caractères microscopiques différents. Habitat et comestibilité identiques; plus automnal. Spores 3-4 × 2 µm, amyloïdes; cuticule filamenteuse à hyphes bouclées. AC.

Genre *Micromphale* (Nees) S.F.Gray – Revêtement ± visqueux; odeurs fétides; cuticule filamenteuse gélifiée.

Micromphale perforans (Hoffm.: Fr.) S.F.Gray

Gracile à aspect de *Marasmius androsaceus* mais à chapeau moins sillonné, stipe velouté et odeur ± alliagée au froissement. Greffé sur aiguilles de conifères. Spores 6 × 3 µm. TC.

Micromphale foetidum (Sow.: Fr.) Sing.

Chapeau 2-4(5) cm, vite plat, fortement sillonné-ridulé, jusqu'au-delà du demi-rayon, glabre ou visqueux, roux rosâtre ou brun rougeâtre à centre plus beige ou livide. Lames espacées, subconcolores. Stipe 3-4 × 0,3-0,5 cm, typiquement comprimé et évasé au sommet, brun sombre, velouté. Chair subconcolore à odeur d'eau croupie ou de chou pourri. Sur branches mortes ou brindilles de feuillus. Spores 8-10 × 4-4,5 µm. AC.

Micromphale brassicolens (Romagn.) Orton

Chapeau pouvant ressembler à *M. foetidum* mais beaucoup moins longuement strié, d'un brun jaunâtre plus vif, parfois à reflets fauve orangé. Lames blanchâtres. Stipe 5 × 0,4 cm, subégal, fauve au sommet, à base noirâtre, subveloutée. Chair subconcolore à odeur de chou ou de radis. Sur feuilles de hêtres. Spores 5-7 × 3-4 µm; cuticule à poils variables ± épaissis. AC.

Genre *Marasmiellus* Murr. – Petites espèces tenaces, lignicoles à chapeau sec subvelouté. Cuticule à hyphes lobées ou en "puzzle".

Marasmiellus ramealis (Bull.: Fr.) Sing.

Chapeau 1-2 cm, vite plat, crème grisâtre, parfois à reflets rosés; marge à peine striée. Lames peu serrées, subconcolores. Stipe 1-3 × 0,2 cm, concolore ou à base plus sombre, un peu pelucheux. Chair tenace, pâle, inodore et insipide. Sur brindilles de feuillus. Spores 8-10 × 3-4 µm; cystides et poils cuticulaires ± lobés ou en brosse. TC.

M. candidus (Bolt.) Sing. [*M. albus-corticis*] diffère par son chapeau blanc, gaufré et ses lames parfois pliciformes. AC.

Megacollybia platyphylla (Pers.: Fr.) Kotl. et Pouz. [*Tricholomopsis*, *Hydropus*, *Oudemansiella p.*]

Chapeau 6-12(15) cm, convexe ou hémisphérique à marge droite un peu fissile et revêtement typiquement rayé, fibro-vergeté ou crevassé radialement de brunâtre sur fond pâle. Lames très larges (1-2 cm) et subespacées, blanches, parfois bordées de gris, adnées ou émarginées. Stipe 6-12 × 1-2 cm, fibreux, cartilagineux, crème à subconcolore, prolongé dans le sol par un réseau important de rhizoïdes blanchâtres ± tortueux pouvant atteindre 1 m. Chair pâle inodore ou insipide. Débris végétaux enfouis. Spores largement elliptiques, 9 × 8 µm, non amyloïdes; hyphes cuticulaires ± clavées. Position systématique problématique: affine aux *Dermolomataceae* (p. 170). TC.



Genre *Collybia* (Fr.) Kumm. — Espèces cartilagineuses ou élastiques à revêtement lisse ou glabre. Cuticule filamenteuse ou à éléments lobés.

Section *Striipedes* (Fr.) Qué. [Sous-genre *Rhodocollybia*] — Espèces ± charnues (tricholomoides) à stipe fibreux ou strié; sporée ± rosâtre.

Collybia maculata (A.-S.: Fr.) Kumm.

Chapeau 5-10(15) cm, convexe ou mamelonné à difforme, lisse, glabre, blanc puis taché de rosâtre rouillé. Lames très serrées, denticulées, blanc crème puis roussissantes. Stipe 10-15 × 1-2 cm, fortement fibreux, cortiqué, blanc ou rayé de roussâtre. Chair blanchâtre à rosâtre; saveur amère. Ubiquiste plutôt acidophile. Spores 5-6 × 5 µm; cellules marginales nombreuses. Comestibilité douteuse. TC.

Collybia distorta (Fr.) Qué.

Chapeau un peu plus petit ou moins charnu que *C. maculata*, 6-8 cm, d'un roux foncé dès le début, immuable ensuite. Lames assez serrées, blanches ou roussissantes (rosées au sulfate de fer). Stipe 5-10 × 0,5-1 cm, à rayures torsadées, concolores. Chair blanche, peu épaisse. Conifères mêlés. Spores rondes, 4 µm; pas de cystides. C.

C. proluxa (Horn.: Fr.) Qué. est à peine plus rougeâtre, à lames jaunâtres et spores plus allongées ou triangulaires. PC.

Collybia fusipes (Bull.: Fr.) Qué.

Chapeau 5-10 cm, charnu ou mamelonné, à marge enroulée; revêtement mat ou vite crevassé, d'un brun rougeâtre pâle ou taché de rouille. Lames espacées et épaisses, souvent crispées, blanchâtres puis tachées de roux. Stipes fusiformes ou radicants, 13-20 × 2-3 cm, grossièrement sillonnés, concolores. Chair pâle à odeur fongique ou de bois humide. En touffes sur souches. Bon comestible (le chapeau seulement), se méfier des exemplaires âgés. Spores 5 × 4 µm. TC.

Collybia butyracea (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 5-8 cm, à mamelon gras, comme "beurré" au toucher; couleurs brun jaunâtre terne (gris brun sombre ou noirâtre dans la var. *asema* Fr.), pâlisant en séchant. Lames pâles, assez serrées. Stipe 6-10 × 0,5-1,5 cm, conique ou à base épaissie, spongieux, subconcolore et rayé de lignes pruineuses blanchâtres. Chair pâle inodore. Feuillus mêlés. Spores 8 × 4 µm, un peu larmiformes. TC.

Collybie beurrée

Section *Vestipedes* (Fr.) Qué. — Stipe pruineux ou à base hérissée. Cuticule strictement filamenteuse.

Collybia peronata (Bolt.: Fr.) Kumm. [*Marasmius urens*]

Chapeau 3-5 cm, plan convexe, ochracé brunâtre, parfois jaune soufre au début. Lames peu serrées, jaune de buis puis concolores. Stipe 5-8 × 0,5-0,8 cm, concolore, typiquement couvert d'une laine hirsute jaunâtre à partir de la base. Chair subconcolore à odeur vinaigrée au froissement et saveur poivrée. Ubiquiste. Spores 8 × 4 µm, cystides fusiformes; hyphes cuticulaires diverticulées. TC.

Marasme guêtré

Collybia confluens (Pers.: Fr.) Kumm.

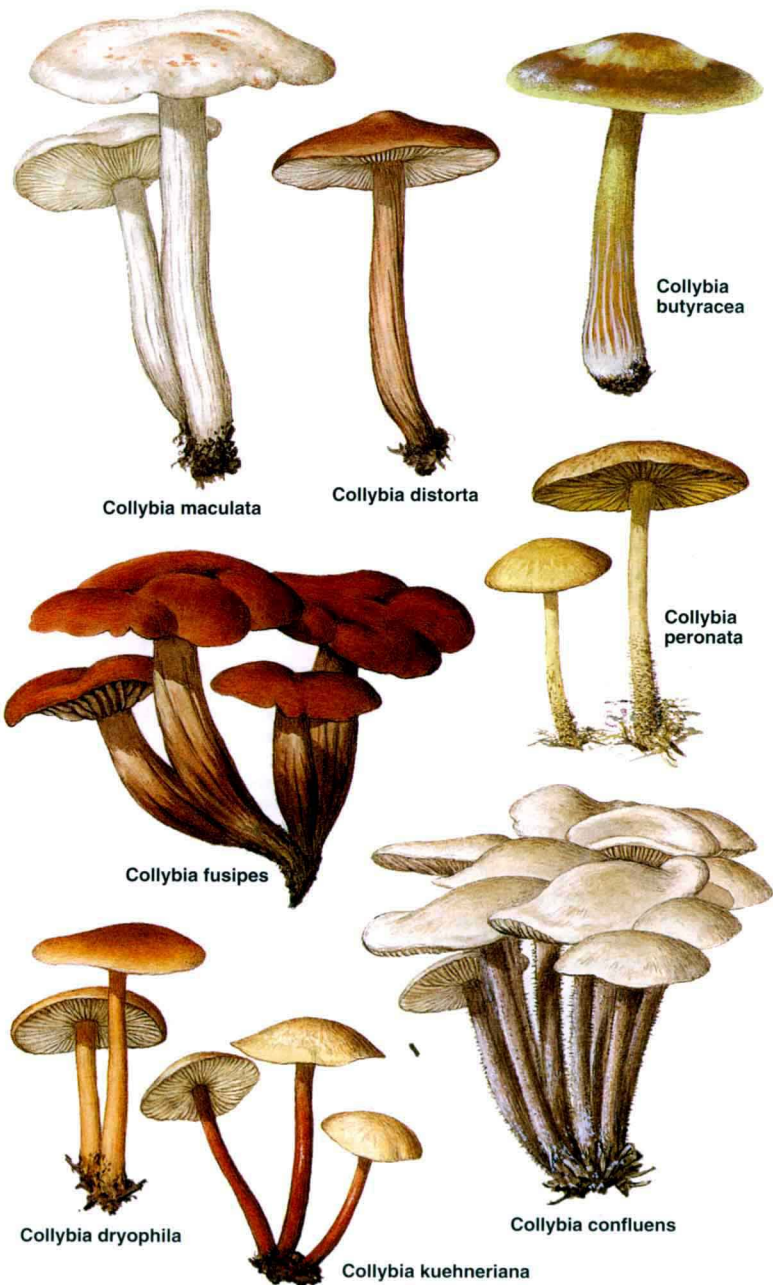
Chapeau 3-5 cm, beige incarnat à brunâtre. Lames très serrées blanchâtres à brun rosâtre, denticulées. Stipes élancés, 8-15 × 0,5 cm, typiquement sillonnés ou comprimés, à pruine d'un gris lilacin particulier. Chair mince, à odeur coumarine. Taillis siliceux, en touffes compactes. Spores 6-9 × 3-4 µm, larmiformes, cystides nombreuses, coralloïdes. C.

Section *Laevipedes* (Fr.) Qué. — Stipe glabre sans trichoides à la base. Cuticule à hyphes lobées.

Collybia dryophila (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-5 cm, plat, lisse, d'un roux vif pâlisant à ochracé. Lames blanches, banales, jaunes dans la var. *tunicularis* (Fr.) P. Karst. Stipe 3-8 × 0,2-0,5 cm, cylindracé, d'un bel orangé fauve vif. Chair mince à odeur fongique. Ubiquiste et variable. Comestible. Spores 6 × 3 µm, sublarmiformes; cystides et hyphes cuticulaires lobées. TC.

C. kuehneriana Sing. [*C. marasmioïdes*, *Marasmius bresadolae*, *M. erythropus* auct.] possède un stipe plus brun rouge ou purpurin et vient en touffes sur débris végétaux. AC.



Section *Collybia* [*Cirrhatæ*] – Petites espèces blanches, saprophytes de vieux champignons.

Collybia cirrhata (Pers.) Kumm.

Chapeau 1-2 cm, plat mince et blanc. Lames serrées, adnées, blanches. Stipe 2-3 × 0,1 cm, blanc, feutré. Chair insignifiante. Spores 4-6 × 2-3 µm. C.

C. tuberosa (Bull.: Fr.) Kumm. et sa var. *cookei* (Bres.) M. Bon et Courtec., possèdent à la base du stipe un sclérote respectivement noir ou jaune. AC.

Genre *Mycena* (Pers.: Fr.) Roussel – Espèces gracieuses ou élancées à chapeaux souvent hémisphériques et striés. (Clé p. 337).

Section *Lactipedes* (Fr.) Qué. – Lait blanc ou coloré à la cassure du stipe.

Mycena galopus (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-3 cm, hémisphérique, grisâtre à blanc pur: var. *alba* (Fl. dan.) Big. & Guil., ou entièrement noir: var. *nigra* (Fl. dan.) Big. & Guil. Lames blanches. Stipe 4 × 0,2 cm, ± concolore à lait blanc. Odeur faible parfois raphanoïde. Ubiquiste. Spores 15 × 6 µm; cystides ± diverticulées. TC.

Mycena crocata (Schrad.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2 cm, ± mamelonné, gris blanchâtre nuancé d'orangé brunâtre. Lames pâles ou tachées d'orangé vif. Stipe 10-12 × 0,3-0,5 cm, ochracé, lavé d'orangé par le lait qui est safrané vif. Feuillus, surtout hêtres. Spores 8-10 × 6 µm; cystides en brosse. C.

Mycena sanguinolenta (A.-S.: Fr.) Kumm.

Chapeau 1 cm, vite plat, ocre rosâtre. Lames blanches à arête rosée. Stipe filiforme, 5-7 × 0,1-0,2 cm, brun rosé pâle, vineux à la base; lait rouge vineux. Feuillus mêlés, dans la mousse. Spores 8-10 × 6-7 µm; cystides fusiformes lisses. TC.

M. haematopus (Pers.: Fr.) Kumm. est plus charnue 2-4 cm, à stipe poudré; sur souches et branches mortes. AC.

Section *Calodontes* (Fr.) Qué. [inclus *Luculentæ* Maas-G.] – Arêtes des lames colorées.

Mycena elegans (Pers.: Fr.) Kumm. [*M. aurantiomarginata*]

Chapeau 2-4 cm, vite plat ou mamelonné, à reflets olivâtres et marge orangé vif. Lames grisâtres à arête orangée. Stipe 3-7 × 0,2(0,5) cm, gris jaunâtre. Odeur faible. Conifères. Spores 9 × 5 µm; cystides en brosse. AC.

Mycena rosella (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 1 cm, convexe, rosé vif. Lames adnées, rosâtres à arête rougeâtre. Stipe 2-3 × 0,2 cm, concolore. Conifères. Spores 8-10 × 4-5,5 µm; cystides comme *M. aurantiomarginata*; les faciales sont plus lisses. C (m), PC (p).

M. seynesii Qué., plus robuste, vient sur cônes de pins; spores 10-13 × 8 µm et cystides non en brosse. AR ou C (c).

Mycena capillaripes Peck

Chapeau vers 2 cm, convexe, blanc sale ou rosé, prumineux. Lames pâles à arête brun rosâtre pâle. Stipe filiforme, 6-8 × 0,2 cm, gris brunâtre. Odeur alcaline forte. Conifères. Spores 8-10 × 5-6 µm; cystides fusiformes lisses. AC.

Section *Puræ* K.-M. – Espèces plus charnues à odeur raphanoïde.

Mycena pelianthina (Fr.: Fr.) Qué.

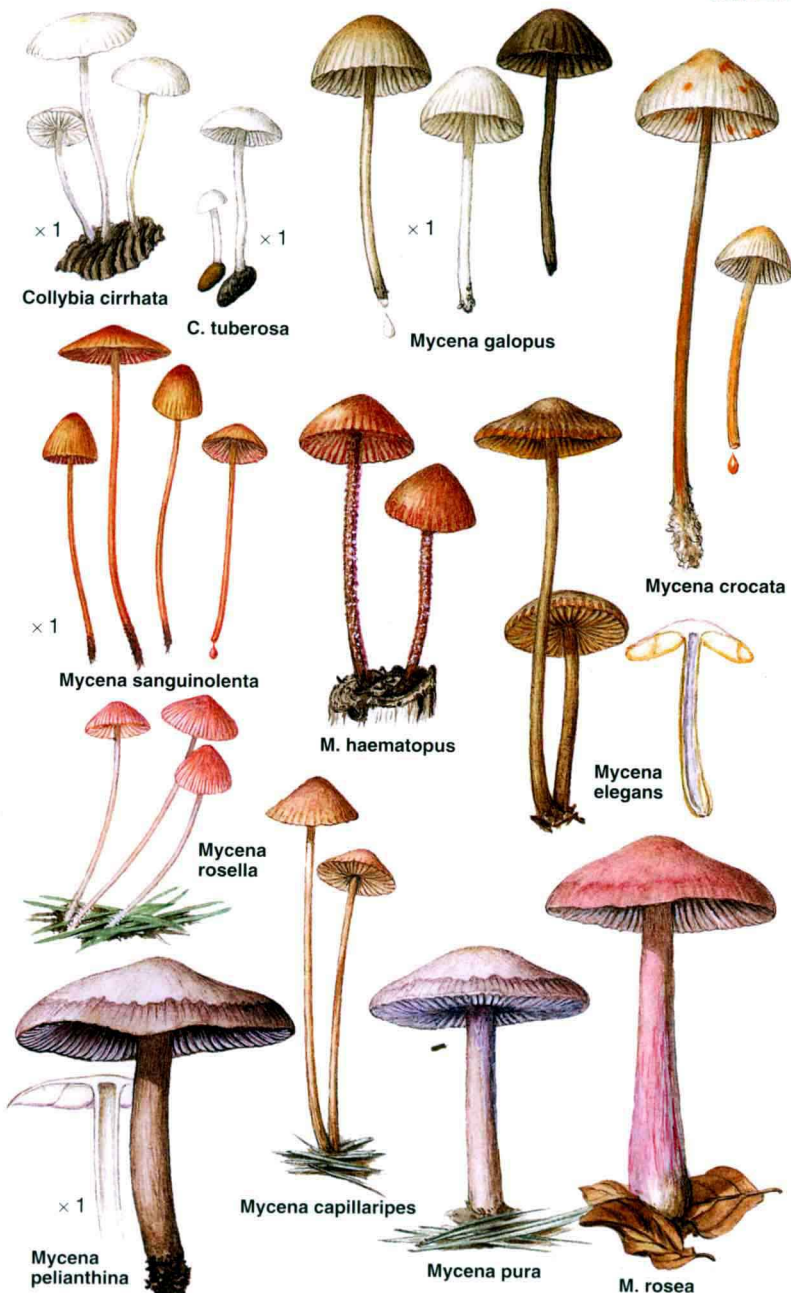
Chapeau 3-5(7) cm, convexe puis plat, gris violacé ou lilacin. Lames gris lilacin blanchâtre à arête brun violacé sombre. Stipe 5-7 × 0,5-1 cm, subconcolore. Odeur forte de radis. Feuillus. Spores 8 × 4 µm; cystides fusiformes lisses. AC.

M. purpureofusca (Peck.) Sacc., à lames pâles, est inodore. Sous pins. PC.

Mycena pura (Pers.: Fr.) Kumm.

Silhouette de *M. pelianthina* mais les lames ne sont pas bordées. Couleur bleu violacé dans les formes typiques, jaune et lilacin dans la var. *lutea* Gill. Odeur de rave peu agréable. Conifères mêlés et dunes fixées pour la var. *lutea*. Spores 7 × 4 µm; cystides fusiformes diverticulées. TC. s1.

M. rosea (Bull.) Gramb., entièrement rosée, plus charnue ou à stipe épaissi vers la base, vient sous hêtres.



Section *Hygrocyboideae* (Fr.) Sing. [incl. *Viscipelles* Kühn. etc.] – Espèces visqueuses.

Mycena epipterygia (Scop.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau campanulé vers 1 cm, à marge crénelée ou festonnée; revêtement visqueux brun grisâtre ou jaunâtre. Lames blanches à reflets citrins. Stipe 10-12 × 0,2-0,4 cm, visqueux, jaune citrin pâle. Chair subconcolore à odeur faible et saveur un peu farineuse. Dans la mousse, conifères mêlés. Spores 10-12 × 5-6 µm; cystides diverticulées. C.

M. viscosa Maire diffère par une stature un peu moins fragile et ses taches rouillées sur le chapeau ou les lames. PC. *M. epipterygioides* Pears., plus verdâtre, vient sur les souches pourries. PC.

Mycena vulgaris (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau convexe, jusque 1,5 cm, grisâtre à revêtement gélifié séparable. Lames arquées ou subdécurrentes blanchâtres, à arête gélifiée. Stipe 5-6 × 0,2 cm, grisâtre visqueux. Odeur faible. Aiguilles de conifères. Spores 10 × 5 µm; cystides diverticulées. AC.

M. rorida (Scop.: Fr.) Qué., plus petite vers 0,5 cm, possède un stipe filiforme, à gélif important et hyalin très caractéristique. AC.

Mycena amicta (Fr.: Fr.) Qué.

Chapeau convexe 1-2 cm, peu visqueux, plutôt fibrilleux, strié, jaunâtre à gris verdâtre ou bleuâtre, entièrement bleuté pastel dans la var. *iris* (Berk.) K.-R.. Lames ascendantes, serrées, grisâtres. Stipe 5-10 × 0,1-0,2 cm, ± radicaux, grisâtre à base bleuâtre. Chair bleutée, inodore. Bois mêlés. Spores 10 × 5 µm; cystides lisses. PC.

Mycena stylobates (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 1 cm, blanchâtre, gélatineux avec quelques excroissances granuleuses. Lames pâles subadnées. Stipe 3-5 × 0,1 cm, à base étalée en disque étoilé et poilu. Brindilles ou feuilles mortes. Spores 8 × 3 µm; cystides lisses. AC.

Section *Adonidae* (Fr.) Qué. – Couleurs vives, spores non amyloïdes.

Mycena adonis (Bull.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau 0,5-2 cm, subconique, d'un rose saumoné vif à ± rouge écarlate, très strié. Lames rosées. Stipe 2-4 × 0,1 cm, filiforme pâle à subconcolore comme la chair. Mousses, conifères humides. Spores 8-12 × 4-6 µm; cystides fusiformes effilées, lisses. PC.

M. acicula (Sch.) Kumm. diffère par ses couleurs orangé vif, surtout sur le stipe et sa ressemblance avec *Rickenella fibula*. AC.

Mycena flavoalba (Fr.) Qué.

Chapeau 1-2 cm, conique ou plan convexe, blanc à centre ± jaune vif. Lames blanches, stipe 4-6 × 0,2 cm, blanc à jaunâtre. Dans l'herbe, pelouse ou prés bois, mousses. Spores 9 × 4 µm; cystides fusiformes, lisses. C.

Section *Filipedes* (Fr.) Qué. – Espèces graciles à stipe filiforme et odeur ± iodée. Cystides en brosse et spores amyloïdes.

Mycena metata (Fr.: Fr.) Kumm. [*M. phylogena* ss. Sing., *M. tenella* ss. K.-R.]

Chapeau 1-3 cm, campanulé à convexe, très strié, d'un brun rosâtre pâle parfois blanc carné. Lames subconcolores. Stipe 6-10 × 0,1-0,2 cm, subconcolore ou brunâtre sale. Odeur iodée à dessiccation. Feuilles mortes ou aiguilles de conifères. Spores, 8-10 × 5-6 µm; cystides à diverticules courts. C.

Mycena filipes (Bull.: Fr.) Kumm. [*M. amygdalina*, *M. iodolens*]

Chapeau hémisphérique, gris brun sombre au disque à marge striée pâle ou blanchâtre, ± pruineuse. Lames blanchâtres. Stipe 2-5 × 0,2 cm, gris. Odeur tardive d'iode, parfois de "savon vert". Feuillus, dans la mousse. Spores 10-12 × 6(7) µm; cystides à diverticules allongés. C.

M. arcangeliana Bres. [*M. olivascens* auct.] possède de jolies couleurs pâles, de jaune verdâtre à olivâtre bronzé. PC.



Section *Fragilipedes* (Fr.) Quél. — Espèces graciles à cystides fusiformes, lisses. Spores amyloïdes.

Mycena alcalina (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-3 cm, campanulé, gris brunâtre parfois olivâtre, à marge striée plus pâle. Lames ascendantes, grisâtres. Stipe 6-8 × 0,2-0,3 cm. Odeur alcaline forte. Souvent en touffes sur souches et brindilles diverses. Spores 10-13 × 5-6 µm; cystides ventrues ou obtuses. TC.

Mycena leptcephala (Pers.: Fr.) Gill.

Chapeau 1-1,5 cm, vite plat, gris ochracé pâle, parfois un peu verdâtre, un peu pruineux et peu strié en séchant. Lames pâles. Stipe filiforme 8-10 × 0,2 cm, subconcolore. Odeur alcaline ou vireuse de "pétales de coquelicots". En troupe, dans les aiguilles de conifères. Spores 10-11 × 5 µm; cystides allongées, parfois diverticulées. TC.

Mycena aetites (Fr.) Quél.

Chapeau 1-2 cm, hémisphérique ou mamelonné, gris-brun noirâtre, à marge striée de noir sur fond pâle. Lames grisâtres, ventrues. Stipe 3-6 × 0,2 cm, subconcolore. Odeur nulle. Dans l'herbe des pelouses. Spores 10 × 5 µm; cystides ventrues, parfois un peu diverticulées. AC.

Mycena zephirus (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-3(4) cm, vite plat ou mamelonné, beige pâle à gris brunâtre puis taché de rouille. Lames beige à taches rouillées ou rosâtres. Stipe 6-8 × 0,2-0,4 cm, concolore ou un peu violeté, à base brun rouillé. Chair pâle ou rosâtre à odeur faible, spermatique ou de *Russula emetica*. En troupe, sous conifères. Spores 10-13 × 5 µm; cystides variables, ventrues, ± lobées ou ramifiées. C (m), AC (p).

Section *Mycena* [*Rigidipedes*] — Espèces un peu plus charnues ou peu fragiles, souvent cespitueuses. Cystides ± diverticulées, spores amyloïdes.

Mycena vitilis (Fr.) Quél. [*M. filipes* auct.]

Chapeau 2-3 cm, convexe ou mamelonné, gris jaunâtre terne, strié. Lames blanchâtres. Stipe 10-15 × 0,2 cm, relativement tenace malgré son apparente fragilité, blanc, un peu lubrifié. Chair pâle à odeur nulle. Feuillus, souvent solitaire. Spores 10 × 6 µm; cystides ± ramifiées. C.

Mycena galericulata (Scop.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau 4-7 cm, un peu mamelonné, à marge flexueuse; revêtement mat ou ridulé, gris beige pâle à blanchâtre. Lames peu serrées ± interveinées, souvent à reflets rosés. Stipe 8-15 × 0,3-0,6 cm, comprimé ou sillonné, souvent radicalement, raide, lisse, grisâtre. Odeur et surtout saveur farineuses. En touffes sur souches. Spores 10-12 × 6 µm, bisporie fréquente; cystides en brosse ou lobées. TC.

M. tintinnabulum Fr. ex Quél. ressemble à une miniature du précédent (0 ;5-1 cm), hivernale, à lames subdécurrentes et spores petites 5-6 × 3 µm. PC.

Mycena polygramma (Bull.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau 2-5 cm, convexe, pruineux, grisâtre. Lames grisâtres. Stipe 8-12 × 0,5 cm, finement strié de grisâtre. Chair pâle, inodore. En touffes, sur souches. Spores 10 × 7 µm; cystides marginales courtes et lisses. C.

Mycena inclinata (Fr.) Quél.

Chapeau 3-5 cm, convexe ou mamelonné à marge striée, typiquement débordante ou crénelée entre les lames, revêtement lisse, sublubrifié, brun jaune à rougeâtre au centre. Lames pâles. Stipe 8-12 × 0,3 cm, pâle au sommet, progressivement envahi vers le bas d'ocre jaune à brun rougeâtre vif. Saveur et odeur dites "de bougie" ou d'huile rance. En touffes sur souches de feuillus. Spores 10-12 × 6(7) µm; cystides ± diverticulées. TC.

Mycena laevigata (Lasch) Quél. est moins colorée et inodore, à chapeau blanchâtre puis ± taché de fauve; en montagne, plus fréquent en Scandinavie. Spores 7-8,5 × 4 µm. PC.



Mycena alcalina



Mycena aetites

Mycena leptcephala



Mycena zephirus



Mycena polygramma



Mycena galericulata

Mycena vitilis

Mycena inclinata

Section *Hiemales* K.-M. — Spores non amyloïdes et couleurs ternes.

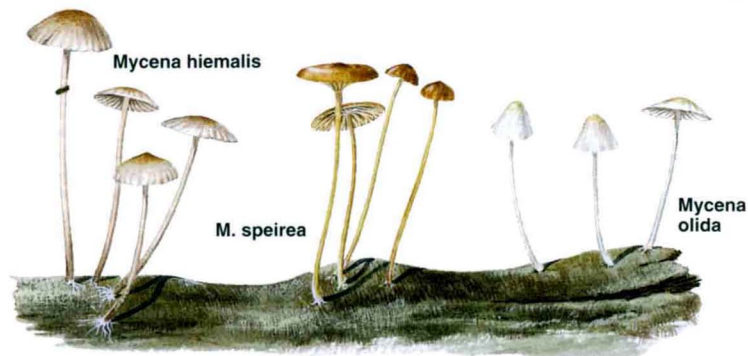
Mycena hiemalis (Osb. in Retz) Quél.

Chapeau 1-2 cm, gris brunâtre à marge striée blanchâtre. Lames échancrées ou subadnées, pâles. Stipe 3 × 0,3 cm, blanchâtre ou à base concolore. Odeur subnulle. Branches mortes, dans les mousses. Spores 9 × 7 µm; cystides fusiformes lisses. AC.

M. speirea (Fr.: Fr.) Gill., parfois plus jaunâtre, se différencie par ses lames décourantes et ses spores étroites 10 × 5 µm. PC.

Mycena olida Bres. [*M. minutula*]

Chapeau 2-3 cm, campanulé, blanc à centre jaune. Lames ventruées ou échancrées, blanches. Stipe 2-4 × 0,2 cm, blanc, velouté; odeur un peu rance. Sur écorces de feuillus. Spores 8 × 5 µm; cystides fusiformes sublisses. R.



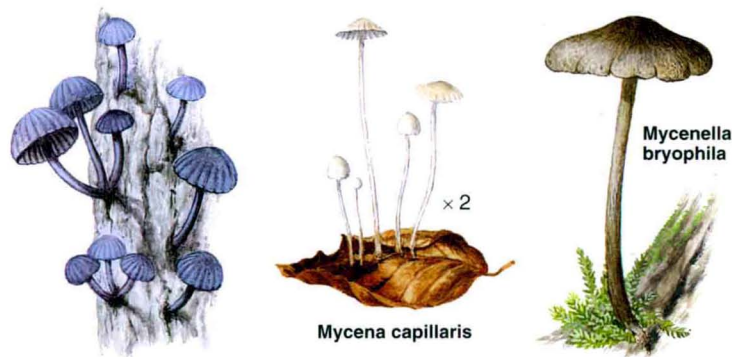
Section *Supinae* K.-M. [*Insititiae*] — Corticoles ou greffées, à spores amyloïdes.

Mycena pseudocorticola Kühn.

Chapeau 0,5-1 cm, hémisphérique, strié, à revêtement pruineux gris bleu d'acier ou indigo à purpurin ou mauve rosé. Lames pâles échancrées. Stipe 1-2 × 0,1 cm, subconcolore, fragile, souvent coudé. Odeur et saveur nulles. Sur écorces d'arbres vivants, en troupe. Spores subglobuleuses, 10-11 × 4 µm; cystides en brosse. PC.

Mycena capillaris (Schum: Fr.) Kumm.

Chapeau 0,5 cm, gris brunâtre sombre, pruineux. Lames sublibres, blanchâtres. Stipe 3 × 0,1 cm, blanchâtre, plutôt poudré. Spores étroites, 10 × 4 µm; cystides en brosse. Sur feuilles tombées de hêtres. AC.



Genre *Mycenella* (Lange) Sing. — Spores rondes ± ornées, non amyloïdes.

Mycenella bryophila (Vogl.) Sing. [*M. lasiosperma* auct.]

Chapeau 2-3 cm, gris brunâtre sombre, pruineux. Lames sublibres, blanches. Stipe 3-5 × 0,2 cm, radicaux, concolore et poudré. Souvent dans les mousses. Spores 6-7 µm, verruqueuses; cystides lisses. PC.

M. margaritospora (Lange) Sing. est plus grêle, à stipe non radicaux et cystides ramifiées. R.

Genre *Hemimycena* (Sing.) Sing. — Espèces blanches mycéno-omphaloïdes, à spores non amyloïdes.

Hemimycena cucullata (Pers.: Fr.) Sing. [*M. gypsea*]

Chapeau 1-2 cm, campanulé, peu strié, blanc mat. Lames adnées. Stipe 5-7 × 0,2 cm, lisse. Odeur nulle. Feuillus ou troncs de feuillus. Spores 10-11 × 4 µm; cystides coniques ou lagéniformes. AC.

Hemimycena delicatella (Peck) Sing. [*M. lactea* auct.]

Chapeau 1 cm, vite plat ou mamelonné, blanc crème. Lames adnées ou subdécourantes. Stipe 3-4 × 0,1 cm, pruineux. Aiguilles de conifères. Spores 9 × 3 µm, subfusiformes; cystides marginales capitées. AC.

H. stellata (Fr.) Raith. [*H. delectabilis*], à lames plus décourantes, possède une odeur nitreuse. C (m).

Hemimycena mairei (Gilb.) Sing.

Chapeau 1-1,5 cm, subombiliqué, blanc à centre grisâtre. Lames subdécourantes, blanchâtres. Stipe 3-5 × 0,2 cm, blanc, glabre. Odeur nulle. Pelouses des parcs. Spores 10 × 4,5 µm; cystides rares ou nulles. AC.

Genre *Delicatula* Fayod — Espèces omphaloïdes blanches à spores amyloïdes.

Delicatula integrella (Pers.: Fr.) Fayod

Chapeau 1-2 cm, ombiliqué, irrégulier, blanc. Lames étroites, subdécourantes, fourchues ou anastomosées. Stipe 1-2 × 0,1 cm, concolore, lisse ou à base bulbileuse velue. Dans l'humus ou sur bois pourri. Spores 8 × 5 µm, en pépin; pas de cystides. PC.

D. cuspidata (Quél.) Cejp., à chapeau plus campanulé, possède des spores plus étroites, × 3 µm. R.

Mycena pseudocorticola

Mycena capillaris

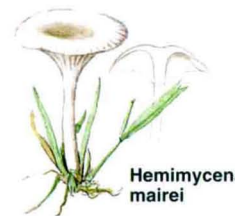
Mycenella bryophila



Hemimycena cucullata



Hemimycena delicatella



Hemimycena mairei



Delicatula integrella

Ordre *Pluteales* Kühn. — Spores et lames roses ou briquetées. Famille *Entolomataceae* Kott. et Pouz. [*Rhodophyllaceae*] — Chapeau et stipe non séparables; lames adnées, décurrentes à sublibres mais non libres. Spores polyédriques ou côtelées.

Genre *Clitopilus* (Fr.) Kumm. — Lames décurrentes, spores côtelées.

Clitopilus prunulus (Scop.: Fr.) Kumm.

Chapeau 5-12 cm, charnu, mamelonné puis déprimé, à marge enroulée ± flexueuse et revêtement mat à subvelouté, blanchâtre ou lavé de grisâtre au disque. Lames décurrentes, rosé vif à maturité. Stipe 2-5 × 1 cm, blanc. Chair blanche à odeur et saveur fortes de farine fraîche. Feuillus mêlés. Bon comestible; se méfier des clitocybes blancs, à lames non rosées à maturité. Spores 10-13 × 6 µm. C.

Clitopilus hobsonii (Bk. & Br.) Orton [*C. pleuroteloides*]

Chapeau 1-2 cm, réniforme ou excentré (pleurotoïde), blanc, subvelouté. Lames en éventail, rosâtres. Stipe subnul ou latéral, blanchâtre. Odeur et saveur nulles. Branches mortes de feuillus. Spores 9 × 5 µm. PC.

C. scyphoides (Fr.:Fr.) Sing. [*C. cretatus*], qui vient à terre, est plus omphaloïde bien que souvent asymétrique. PC.

Genre *Rhodocybe* Maire — Espèces ± charnues à lames adnées ou décurrentes. Spores à nombreuses facettes et paraissant verruqueuses.

Rhodocybe gemina (Fr.) Arnolds [*R. truncata*]

Chapeau 8-12 cm, charnu, glabre ou un peu glacé, ocre rosâtre pâle ou marbré de roussâtre; marge ± enroulée parfois crénelée. Lames adnées, parfois pentues ou décurren-tes, ocre rosé. Stipe variable, 2-5(8) × 0,5-1(2) cm, blanchâtre à subconcolore. Chair pâle à odeur subfarineuse aromatique, rappelant *Lepista nuda*, saveur huileuse ou de noix. Bois mêlés, buissons ± gramineux. Bon comestible; attention aux confusions avec l'entolome livide. Spores 7 × 4 µm; boucles nulles. AC.

R. nitellina (Fr.) Sing., plus gracile et brun orangé vif, à odeur farineuse pure, possède des hyphes bouclées [Sous-genre *Rhodophana* Kühn.]. AC.

Rhodocybe popinalis (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 4-7 cm, légèrement mamelonné, vite plat, à revêtement mat, puis gercé concentriquement, gris brunâtre à jaunâtre. Lames pentues à subdécurrentes, serrées, gris rosé. Stipe 2-3 × 0,6-1 cm, subconcolore ou pâle. Chair pâle à odeur farineuse rance et saveur amère. Dans l'herbe. Spores rondes, 5-7 µm. PC.

R. mundula (Lasch) Sing., à couleurs ternes ou grisâtre pâle et plus noirissantes, est parfois synonymisé. AC.

Genre *Entoloma* (Fr.) Kumm. [*Rhodophyllus* Quéél.] — Spores polyédriques, espèces variables.

Sous-genre *Eccilia* Fr. [au sens large, inclus *Omphaliopsis* Noord., *Claudopus* Fr. etc.] — Lames décurrentes, silhouette d'omphale, parfois pleurotoïde.

Entoloma undatum (Fr. ex Gill.) Moser [*Eccilia sericeonitida*]

Chapeau 3-5 cm, déprimé ou en entonnoir évasé, un peu zoné ou ondoyeux, ± fibrilleux, brun grisâtre à centre plus sombre. Lames pentues ou arquées, gris rosé sale. Stipe 2-3 × 0,4 cm, subconcolore. Chair pâle à odeur et saveur subnulles. Dans l'herbe des pelouses. Spores 10 × 7 µm, à 6-10 angles; basides bouclées. AC.

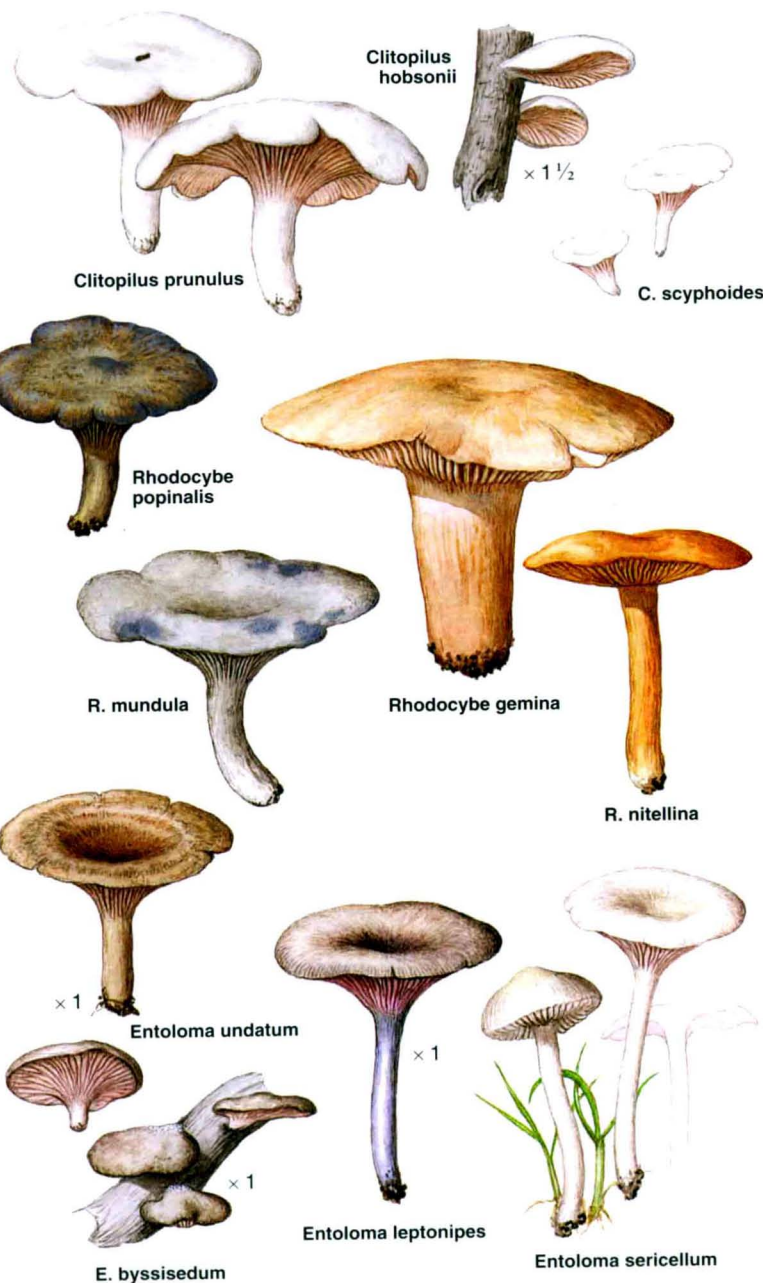
Entoloma leptonipes (K.-R.) Moser

Chapeau 2-4 cm, vite creux ou ombiliqué, à marge étalée, flexueuse ou fissile; revêtement glabre ou fibrillo-soyeux, gris brun à reflets lilacin bleuté et centre noirâtre. Lames arquées à décurren-tes, peu serrées, rosé aurore. Stipe 2-4 × 0,3 cm, bleu d'acier à violeté ardoisé, luisant ou soyeux. Chair subconcolore à odeur farino-spermatique. Feuillus argilo-calcaires, souvent hygrophiles. Spores 11 × 7 µm, à 5-7 angles; pas de boucles. PC.

Entoloma sericellum (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3-5 cm, convexe à submamelonné puis ombiliqué, à revêtement soyeux, blanc crème ou à centre jaunâtre. Lames un peu ventruées, arquées ou ± décurren-tes, rosé vif. Stipe 2-6(10) × 0,2-0,5 cm, raide, blanc pur. Bois gramineux ± humides, saules. Spores 12 × 8 µm, à 6-8 angles; cystides variables; boucles présentes. AC.

E. byssisedum (Pers.: Fr.) Donk, à chapeau crème grisâtre et excentrique, ressemble à un *Crepidotus*. R.



Sous-genre *Nolanea* Fr. — Espèces grêles ou peu charnues, souvent conico-campaulées, à lames sublimes ou échanrées.

Entoloma papillatum (Bres.) Dennis

Chapeau 2-4 cm, conico-campaulé à mameloné; hygrophan, brun sombre ou sépia noirâtre, pâissant à brunâtre ou beige crème; marge longuement striée. Lames ascendantes et sublimes, gris rosé pâle. Stipe 4-5 × 0,2 cm, glabre, subconcolore ou à sommet pâle. Chair subconcolore à odeur et saveur farineuses. Pelouses, bords de routes. Spores 12 × 8 µm, à 6-8 angles; boucles nombreuses et pigment incrustant. AC. s1.

Entoloma minutum (P.Karst.) Noord.

Ressemble beaucoup à *E. papillatum* avec un chapeau non ou à peine papillé, des couleurs moins sombres, gris brunâtre carné, plus blanchâtres en séchant. Lames gris rosâtre pâle. Stipe 5-7 × 0,2 cm, subconcolore ou à reflets jaune orangé. Odeur et saveur faibles. Feuillus hygrophiles. Spores 10 × 8 µm, 5-7 angles; boucles et pigment comme *E. papillatum*. PC.

E. juncinum (K.-R.) Noord., à stipe sillonné et saveur farineuse forte vient dans les taillis ± herbeux. PC.

Entoloma sericeum (Bull.: Fr.) Qué.

Chapeau 5-7 cm, un peu charnu, vite plat mais souvent mameloné (plus gracile et campanulé dans la var. *nolaniforme* (K.-R.) Noord.) à revêtement soyeux d'un brun roux sombre, hygrophan et pâissant concentriquement jusqu'à beige blanchâtre au sec; marge ± striée par l'imbu. Lames échanrées, rose grisâtre à arête irrégulière et serrulée. Stipe 5-7 × 0,5-1 cm, cylindrique, fibrillo-soyeux ou strié d'argente sur fond brunâtre par détersion. Chair subconcolore à odeur et saveur fortes de farine. C'est le plus commun des entolomes de pelouses. Comestibilité douteuse. Spores subglobuleuses, 8-10 µm, à 5-8 angles émoussés; pigment nettement incrustant et boucles nombreuses. C.

E. hirtipes (Schum.: Fr.) Moser [*Rh. mammosus*] moins pâissant, à odeur semblable ou plutôt de concombre ou de poisson, possède des spores plus allongées avec des cystides marginales ± capitées. C.

Entoloma conferendum (Britz.) Noord. [*Nolanea staurospora*]

Chapeau 3-5 cm, conico-campaulé, obtus, hygrophan, à marge longuement striée, couleurs gris brunâtre sombre ou rougeâtre à ochracé pâle en séchant. Lames ascendantes, ventruées, rosé pâle à peine grisâtre. Stipe 5-8 × 0,5-1 cm, un peu clavé, typiquement sillonné de fibrilles argentées sur fond brun jaunâtre. Chair pâle à odeur ± farineuse et saveur rance. Prairies souvent marécageuses mais aussi fréquemment sous bois. Spores cubiques ou étoilées, 8-13 µm; pigment vaculaire; pas de boucles. TC. s2.

Entoloma cetratum (Fr.: Fr.) Moser

Chapeau 3-5 cm, conique vite étalé, typiquement strié jusqu'à une plage centrale évoquant la pupille d'un oeil; couleurs brun jaunâtre ou jaune ochracé plus vif vers l'extérieur. Lames sublimes jaunâtres puis saumonées. Stipe 8-10 × 0,5 cm, jaunâtre, à fibrilles soyeuses argentées. Chair pâle subinodore ou un peu farinoleuse. Bois mêlés ou landes. Spores 10-15 × 7-9 µm; basides bisporiques non bouclées. C.

Entoloma icterinum (Fr.: Fr.) Moser

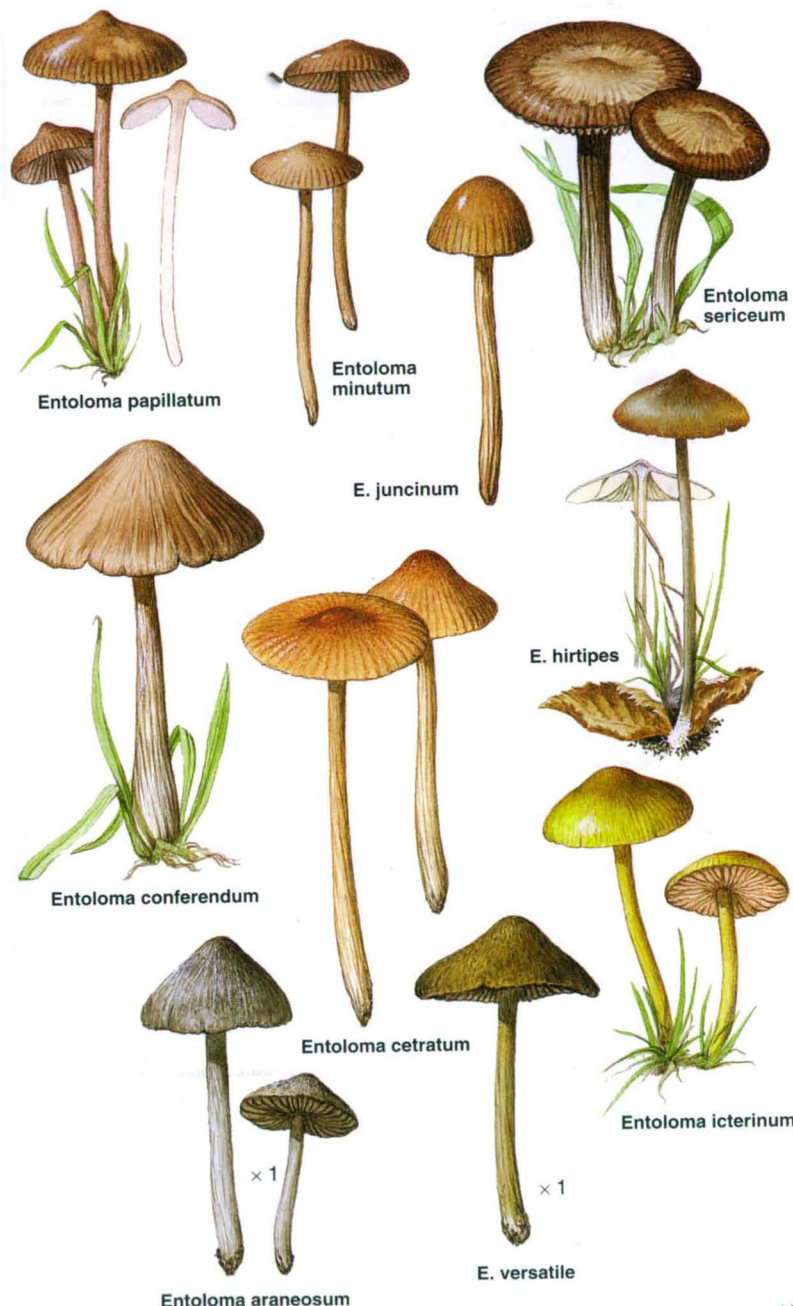
Chapeau 2-4 cm, campanulé convexe ou mameloné, à marge peu striée et revêtement hygrophan, glabre, d'un brun jaune olivâtre, plus pâle à citrin olivâtre vers l'extérieur ou en séchant. Lames adnées, échanrées, blanc jaunâtre puis ocre rosé. Stipe 5-7 × 0,3 cm, jaunâtre ou olivacé. Chair subconcolore, à odeur forte de "bonbon anglais" (acétate d'amyle). Pelouses ± rudéralisées, parcs, orties etc. Spores 10 × 7,5 µm, à 5-6 angles; boucles nombreuses et pigment intracellulaire. AC.

Sous-genre *Pouzaromyces* Pil. — Même silhouette mais revêtement fibrillo-laineux. Cystides remarquables.

Entoloma araneosum (Qué.) Moser

Chapeau 2-3 cm, conique obtus, fibrillo-feutré, argenté ou gris bleuâtre. Lames ascendantes, gris brunâtre. Stipe 4-6 × 0,3 cm, argenté, fibrilleux. Odeur complexe, farino-terreuse. Feuillus plutôt hygrophiles, tourbières. Spores 10-15 × 7-8 µm, à 6-10 angles; boucles fréquentes et pigment mixte. PC.

E. versatile (Fr.) Gill. est plus olivâtre, à odeur nulle. R.



Sous-genre *Entoloma* Fr. — Espèces ± charnues, à lames horizontales ou échan-
crées, silhouettes tricholomoïdes ou collybioïdes.

Entoloma lividum (Bull.) ex Quél. [*E. sinuatum*, *E. eulividum* Noord.]

Le Perfide, Entolome livide

Chapeau 8-15(22) cm, charnu ou largement mamelonné, à marge enroulée, revêtement glabre, crème jaunâtre à beige ou café au lait clair, souvent un peu marbré, pruneux ou vergeté. Lames typiquement jaunâtres (de buis) puis saumonées. Stipe 10-15 × 1-3 cm, blanchâtre, fibrilleux. Chair blanche et ferme; odeur forte de farine fraîche. Feuillus argilo-calcaires. Toxique. Spores 9 × 8 µm, à 5-7 angles; boucles nombreuses. C.

Entoloma nitidum Quél.

Chapeau 4-6 cm, plan convexe à mamelonné, lisse, gris bleu violacé, pâlisant ou grisonnant avec l'âge. Lames rosées. Stipe 6-9 × 0,5 cm, concolore ou bleu d'acier, striolé et brillant. Chair pâle à subconcolore; odeur faible. Bois mixtes, souvent conifères. Spores 8-10 × 7,5 µm, à 5-7 angles émoussés; boucles présentes. C.

Entoloma bloxamii (Bk.-Br.) Sacc. [*E. madidum* auct.]

Chapeau 6-10 cm, charnu ou mamelonné, gris bleu violacé, à mamelon crème ou ochracé, ridulé ou vergeté. Lames ventruées, crème puis rosé aurore. Stipe 6-8 × 1-1,5 cm, fibrilleux, concolore à base crème jaunâtre. Chair jaunâtre à odeur farine-spermatique ou un peu fruitée. Pelouses calcaires, parfois prés-bois. Spores 9 × 8 µm, à nombreux angles émoussés; boucles présentes. AC.

E. inopiliforme M.Bon, à silhouette d'inocybe est privé de couleurs bleues, l'odeur farineuse devient parfois aromatique; habitat identique. PC.

E. prunuloides (Fr.:Fr.) Quél. plus blanchâtre et rappelant *Clitopilus prunulus* est plus montagnard.

Entoloma clypeatum (L.) Kumm.

Entolome en bouclier

Chapeau 8-12 cm, plat régulier, à large mamelon (*clypeus* = "bouclier rond"), hygrophane, souvent crevassé au disque à la fin, gris brun sombre, pâlisant à ocre sale; marge enroulée puis ondulée. Lames banales. Stipe 10-13 × 1-2 cm, un peu en massue, blanchâtre ou strié de gris brunâtre. Chair pâle à odeur et saveur farineuses. Dans l'herbe des haies, souvent sous aubépines ou prunelliers; printanier. Comestible. Spores 10 × 9 µm, à 5-6 angles émoussés. AC.

Entoloma nidorosum (Fr.) Quél.

Chapeau 4-8 cm, convexe puis plat ou déprimé, hygrophane, brun jaunâtre pâlisant à blanc terne; marge ± striée. Lames blanchâtres puis rosées. Stipe 8-12 × 0,5-1 cm, blanchâtre, fibrillo-strié. Chair pâle à odeur forte dite "nitreuse" ou "chlorée"; saveur peu agréable. Feuillus surtout hygrophiles. Suspect. Spores 9 × 7,5 µm, à 5-7 angles; boucles nombreuses. TC.

E. lividoalbum (K.-R.) Kub., à couleurs à peine plus grisâtres est un peu plus charnu et farinolé. AC.

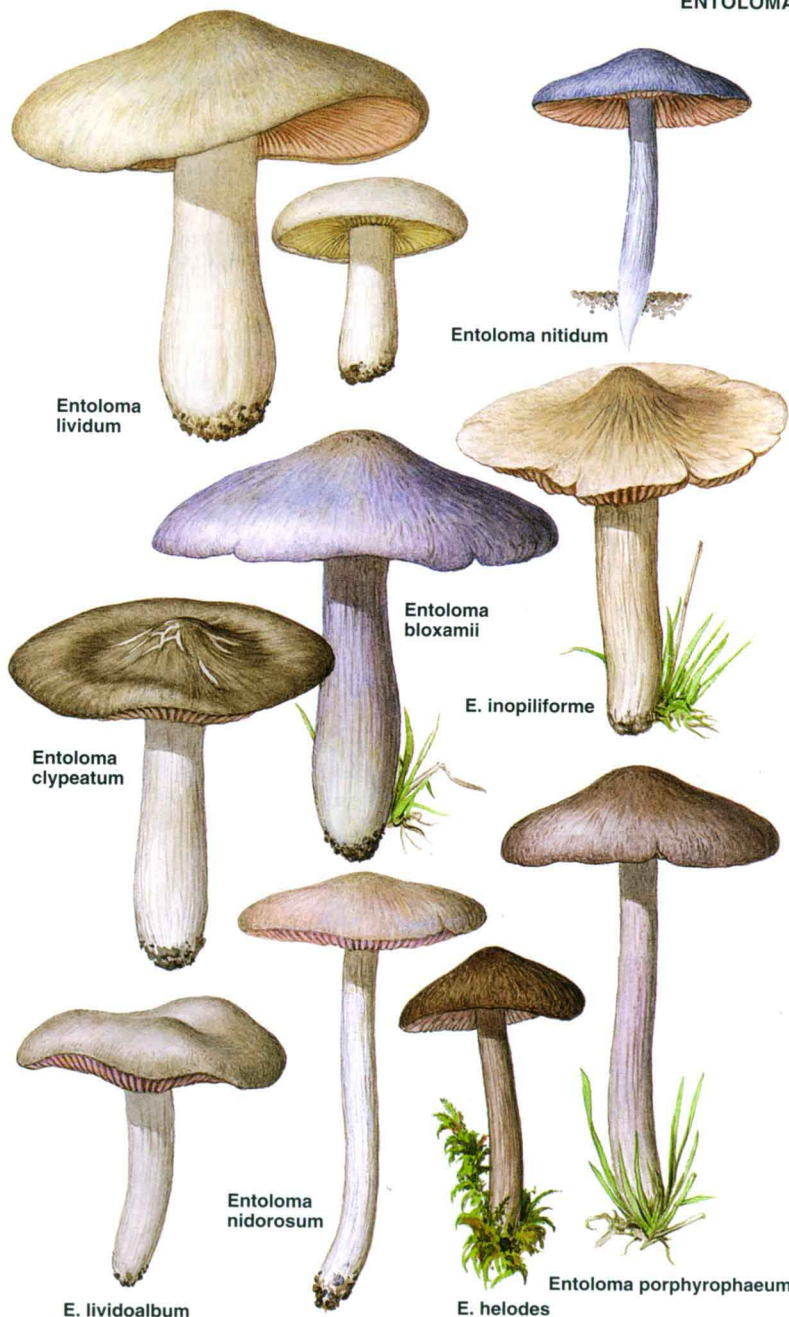
En zone alpine, le plus connu des entolomes est *E. alpicola* (Favre)Noord., rappelant *E. lividoalbum* en plus sombre et inodore. AC (m, ZA)

Sous-genre *Trichopilus* (Romagn.) Noord. — Revêtement feutré à laineux. Pigment vacuolaire et cystides marginales; boucles nulles.

Entoloma porphyrophaeum (Fr.) P.Karst.

Chapeau 5-8 cm, charnu ou mamelonné, à revêtement fibrillo-laineux gris violeté ou brun lilacin. Lames grisâtres à rosé lilacin sale. Stipe 12-15 × 1-1,5 cm, fibrilleux ou feutré grisâtre, lavé de purpurin vers le centre. Chair pâle à odeur faible. Prairies moussues ou buissons gramineux. Spores 12 × 6,5 µm; cystides capitées. AC.

E. helodes (Fr.: Fr.) Kumm., à couleurs purpurines peu évidentes ou douteuses vient dans les sphaignes. PC.



Sous-genre *Leptonia* Fr. — Espèces collybioides ± ombiliquées, mais à lames adnées ou échancrées. Spores généralement allongées, à 5-7 angles.

Section *Lampropodes* Fr. [*Leptonia*] — Chapeau pelucheux ou squamuleux. Boucles présentes.

Entoloma euchroum (Pers.: Fr.) Donk Chapeau 2-3 cm, entièrement bleu violacé vif; lames parfois pâles mais alors bordées de bleu vif. Stipe 3 × 0,4 cm, concolore. Odeur d'inocybe ou un peu suave. Souches ou brindilles de feuillus. Spores 10-11 × 7 µm; cystides marginales clavées. PC.

Entoloma lampropus (Fr.: Fr.) Hesl. Même stature, seul le stipe, lisse, est d'un beau bleu violacé ± obscur. Chapeau gris brun ou ardoisé ± moucheté, rarement lavé de bleuâtre. Lames rosées. Chair pâle, inodore. A terre, humus ou pelouses moussues. Spores comme *E. euchroum*; pas de cystides marginales. AC.

E. dichroum (Pers.: Fr.) Kumm., à revêtement rappelant les tricholomes du groupe terreum, est lignicole et possède des cystides marginales remarquables. R.

Section *Roseocaulis* (Larg.) M.Bon — (inclus *Viridicaulis* Larg.). Couleurs vives roses ou vertes.

Entoloma incanum (Fr.: Fr.) Hesl. Chapeau 2-3 cm, peu déprimé, striolé, d'un vert olive tendre ou un peu bleuté. Lames blanchâtres ou à reflets olivâtres. Stipe 4 × 0,3 cm, d'un splendide vert-bleu, avivé au froissement vers la base. Chair concolore. Odeur ± aromatique. Pelouses. Spores 13-15 × 7-8 µm, à 7-12 angles. AC.

Entoloma roseum (Longyear) Moser Chapeau 2-3 cm, convexe à subombiliqué lisse ou feutré, à marge enroulée; revêtement lisse, rosé vif puis brun rosâtre. Lames blanches à ± rosâtres. Stipe 3-4 × 0,5-0,8 cm, rosé. Chair inodore. Pelouses. Spores 10 × 7 µm; cellules marginales variables. PC.

E. catalaunicum (Sing.) Noord. possède en plus quelques nuances bleu lilac. PC.

Section *Paludocybe* (Larg.) Noord. — Chapeau lisse ou strié, rarement un peu squamuleux au centre; couleurs brunâtres à ± bleu violacé ou noirâtres. Pas de boucles; cellules marginales fréquentes; cuticule en trichoderme.

Entoloma mougeotii (Fr.) Hesl. [*R. ardosiacus* pp.] Chapeau 3-6 cm, peu déprimé, gris ardoisé, non strié, un peu moucheté au centre. Lames un peu décourantes à la fin, non bleutées. Stipe 6-8 × 0,5 cm, lilacin ardoisé à sommet ponctué. Chair pâle à odeur faible. Pelouses ou orées herbeuses. Spores 10-13 × 7-8 µm; cellules marginales peu abondantes. AC.

E. caelestinum (Fr.) Hesl. a le chapeau un peu strié et les lames bleutées, non bordées. AC

Entoloma serrulatum (Pers.: Fr.) Hesl. Rappelle *E. mougeotii* par sa couleur ardoisée sombre mais les lames sont bordées de ponctuations concolores. Chapeau lisse ou fibrilleux, d'un bleu noirâtre parfois obscur, striolé sur le frais, bistre opaque en séchant. Odeur nulle. Habitat variable, herbes ou brindilles. Spores 9 × 6 µm; cellules marginales pigmentées. AC.

E. querquedula (Romagn.) Noord., d'un joli bleu verdâtre, à lames bordées de gris bleu vient dans les taillis hygrophiles. PC. Il existe de nombreuses espèces ± bleutées ou ardoisées et de détermination difficile. PC.

Entoloma sarcitulum (K.-R. ex Ort.) Arn. Couleurs gris roussâtre à brun jaunâtre, sans traces de bleu violacé. Chapeau 1-3 cm à marge striée et revêtement sublisce. Lames non bordées, à arête brune dans la var. *spurcifolium* K.-R. ex Arn. Stipe 3-4 × 0,5 cm, subconcolore ou jaunâtre et chair pâle à odeur faible. Buissons ou prés-bois. Spores 10 × 7,5 µm; cellules marginales peu évidentes, mais ± colorées dans la var. PC.

E. turci (Bres.) Moser, à chapeau tomenteux, non strié, et stipe subvelouté, ± roissant, vient dans les prés moussus. PC.



Entoloma euchroum



Entoloma lampropus



E. dichroum



Entoloma incanum



Entoloma roseum



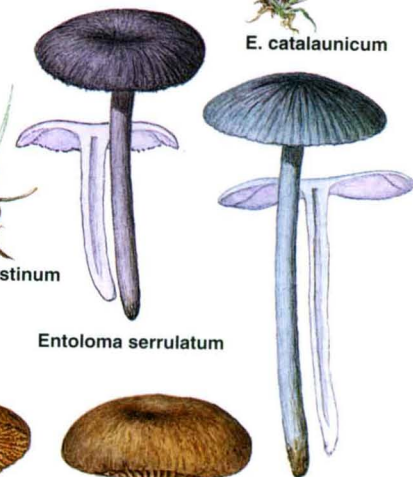
E. catalaunicum



E. caelestinum



Entoloma mougeotii



Entoloma serrulatum



Entoloma sarcitulum



E. querquedula

E. turci

Famille *Macrocyttidiaceae* Kühn. – Famille monogénérique de transition. Spores lisses, cystides remarquables et trame parallèle.

Macrocyttidia cucumis (Pers.: Fr.) Joss.

Chapeau 3-6 cm, campanulé, brun sombre, mat ou pruineux à marge pâle, non striée (sauf var. *latifolia* Lange). Lames peu adnées à sublignes, ± ventruées, blanchâtres puis ocre brique. Stipe 5-10 × 0,3-0,6 cm, aminci à la base, velouté, brun noirâtre à sommet pâle. Chair pâle à odeur forte de concombre puis de poisson. Ourlets ou orées ± nitrophiles ou gramineuses. Spores 8 × 3,5 µm; cystides coniques jusque 80 × 25 µm. AC.

Famille *Pluteaceae* Kotl. & Pouz. – Lames libres, chapeau et stipe séparables. Trame bilatérale inversée.

Genre *Pluteus* Fr. – Pas de volve.

Section *Pluteus* [*Trichodermi*] – Revêtement fibrilleux ou subsquamuleux. Cystides épineuses.

Pluteus cervinus (Sch.) ex Kumm. [*P. atricapillus*]

Chapeau 8-15 cm, convexe ou mamelonné souvent bosselé, brunâtre à centre ± moucheté de noirâtre. Lames ventruées, blanches puis rosées, serrées. Stipe 10-15 × 1-2 cm, à base épaissie, blanc à fibrilles brunes. Chair pâle à odeur légère de rave. Sur souches. Spores 7-9 × 5-6 µm; boucles rares. TC.

P. atromarginatus (Konr.) Kühn. [*P. nigroflocculosus*, *tricuspidatus*], à chapeau plus sombre, possède des lames bordées de noirâtre. PC.

Pluteus petasatus (Fr.) Gill. [*P. patricius* pp.]

Espèce remarquable par sa forte taille 13-20 cm et son habitat en touffes sur bois pourri ou sciures. Chapeau blanchâtre marbré ou moucheté de gris brun au centre, souvent craquelé. Stipe 8-16 × 1-3 cm, blanc un peu rayé. Chair pâle à odeur fade de fleur de sureau. Comestible médiocre. Spores et boucles comme *P. cervinus*. AC.

P. pellitus (Pers.: Fr.) Kumm., entièrement blanc et plus grêle, 5-7 cm vient plus isolé sur divers débris ligneux. PC.

Pluteus salicinus (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-7 cm, gris brunâtre pâle à reflets glauque verdâtre. Lames banales. Stipe 7-10 × 0,5-1 cm, blanchâtre, à base ± lavée de gris vert sale. Chair glauque. Sur bois de feuillus. Spores 8 × 5,5 µm; boucles nombreuses. C.

Section *Hispidodermi* Fayod – Revêtement velouté ou hérissé. Cystides lisses et cuticule trichodermique. Boucles nulles.

Pluteus umbrosus (Pers.: Fr.) Kumm.

Chapeau 5-10 cm, convexe à mamelonné, hérissé ou quadrillé, surtout au disque, par des méchules sombres sur fond brunâtre. Lames bordées de brun. Stipe 5-6 × 1 cm, hérissé de poils brunâtres vers le bas. Chair pâle à odeur alliée ou de *Lepiota cristata*. Souches ou troncs de feuillus. Spores 7 × 5 µm, pâles; cystides à contenu brun. AC.

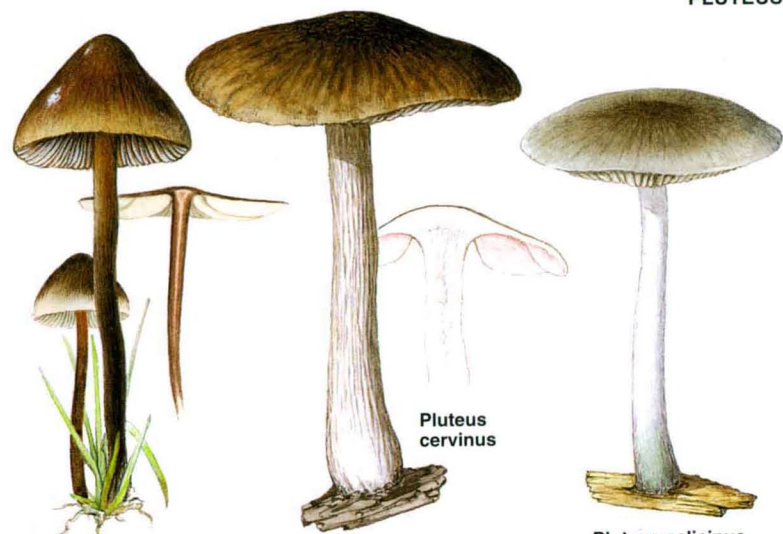
P. plautus (Weinm.) Gill., à lames non bordées et stipe plus ponctué ou pruineux, vient sur bois de conifères. PC.

Pluteus semibulbosus (Lasch ap. Fr.) Gill.

Chapeau 4-5 cm, un peu mamelonné, blanchâtre puis sali de gris brunâtre au centre, à marge un peu striée de rosâtre. Lames rosé sale. Stipe grêle, 6 × 0,2 cm, blanc, à base subbulbeuse. Chair pâle, inodore. Sur brindilles de feuillus, parfois dans les feuilles. Spores 7 × 6 µm; cystides clavées ou élargies, brunâtres. AC.

Pluteus leoninus (Sch.: Fr.) Kumm. [*P. fayodii*]

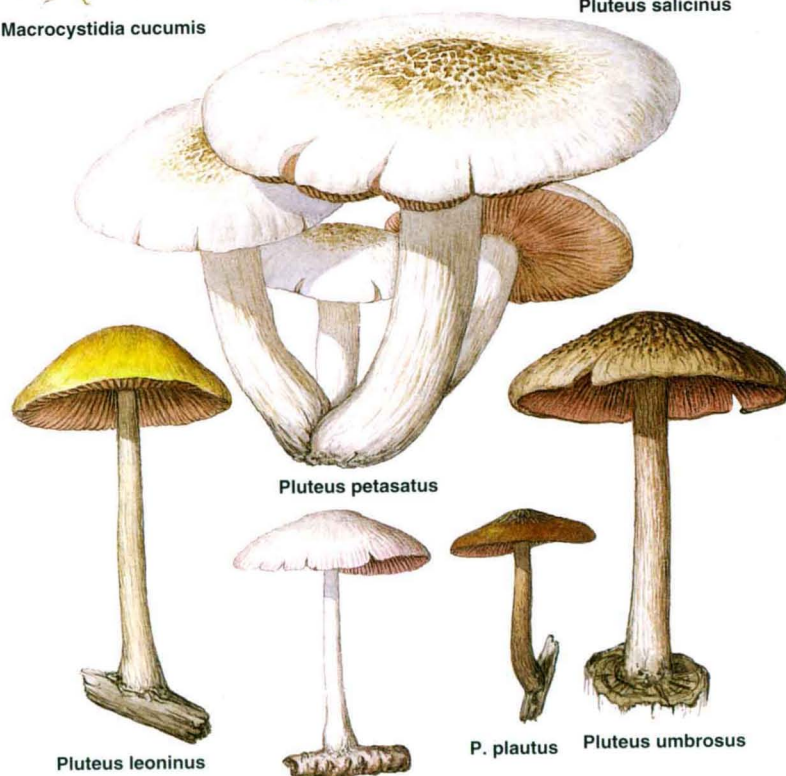
Chapeau 3-7 cm, subconique ou mamelonné, jaune vif, à tomentum ± noirâtre vers le centre ou à reflets olivâtres. Lames rosées à arête ± jaune. Stipe 5-8 × 0,5-1 cm, jaunâtre, chair subconcolore. Débris ou branches tombées de feuillus ou conifères. Spores 6-7 × 5-6 µm; cystides non colorées. C.



Macrocyttidia cucumis

Pluteus cervinus

Pluteus salicinus



Pluteus petasatus

Pluteus leoninus

P. plautus

Pluteus umbrosus

Pluteus semibulbosus

Section *Cellulodermi* Fayod – Revêtement mat ou ridé, parfois ponctué ou veiné. Cuticule palissadique ou subcelluleuse; cystides lisses.

Pluteus aurantiorugosus (Trog) Sacc. [*P. coccineus*]

Chapeau 3-5 cm, mat ou rugueux, d'un splendide rouge orangé à reflets jaune d'or. Lames saumonées. Stipe 6 × 0,5 cm, blanc, ± lavé de jaune ou orangé vers le bas. Inodore. Souches de feuillus. Spores 6 × 4 µm; cystides faciales et marginales. R.

P. luteovirens Rea, à tons plus jaune pâle ou moutarde rappelle un peu *P. leoninus*. PC.

Pluteus romellii (Britz.) Sacc. [*P. lutescens*]

Chapeau 3-6 cm, brun sépia, contrastant avec le jaune de la chair ou du pied (5 × 0,5 cm). Lames ventruées ± jaune pâle. Chair jaune en surface, inodore. Brindilles de feuillus. Spores subglobuleuses, 7 × 6 µm; cystides faciales et marginales. AC.

Pluteus phlebophorus (Ditm.: Fr.) Kumm.

Chapeau rappelant *P. romellii*, sans traces de jaune, avec un revêtement beaucoup plus veiné, parfois subréticulé. Lames rosâtres. Stipe 6 × 0,5 cm, blanc ± strié, rarement lavé de jaune en bas. Chair blanche, inodore. Brindilles, parfois humus ou débris végétaux. Spores et cystides comme *P. romellii*. C.

P. chrysophaeus (Sch.: Fr.) Quél., parfois synonymisé, possède quelques tons jaunâtres mais le revêtement est plus cérébriforme ou cabossé. AC.

Pluteus podospileus Sacc. et Cub.

Chapeau 3 cm, granulo-rugueux, brun roux ou sépia, à marge striée. Lames banales. Stipe 2-4 × 0,3 cm, typiquement ponctué de brun sur fond blanchâtre sale. Chair pâle, subinodore. Bois pourri. Spores 6 × 4,5 µm; cuticule mixte ou à poils ± allongés. PC.

P. seticeps (Atk.) Sing. [*P. minutissimus*] à peine plus gracile, possède un stipe subglabre ou un peu floconneux. PC.

Pluteus cinereofuscus Lange

Chapeau 3-5 cm, assez charnu, peu strié, à couleurs plus brun grisâtre, parfois glauques ou ternes. Lames pâles à arête souvent en dents de scie. Stipe élancé, 6-8 × 0,5 cm, argenté soyeux. Chair pâle, subinodore. Bois pourri ou humus de feuillus. Spores 8 × 6 µm; cystides faciales et marginales. AC.

P. thomsonii (Bk.-Br.) Dennis [*P. cinereus*], à chapeau plus sombre et stipe gris cendré, est privé de cystides faciales. R.

Genre *Volvariella* Speg. – Volve membraneuse à la manière des amanites.

Volvariella speciosa (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 8-15 cm, visqueux, blanchâtre à grisâtre (gris brun olivâtre sans la var. *gloiocephala* (D.C.: Fr.) Courtec.). Lames ventruées, serrées, pâles puis rosé brique. Stipe 13-20 × 1-2 cm, blanc, à base épaissie (2-3 cm) avec une volve fragile blanche ou brunâtre souvent enterrée. Prairies fumées, champs, détritus, dunes. Comestible. Spores 13-18 × 8-10 µm. C.

Volvariella bombycina (Sch.: Fr.) Sing.

Stature de *V. speciosa* ou plus trapue, mais revêtement soyeux, blanchâtre puis feutré-hérissé de jaunâtre. Lames larges. Stipe 10-12 × 2-3 cm, souvent courbé, blanc à volve ochracée puis roussâtre, ample ou lobée. Odeur herbacée. Souches ou troncs de feuillus. Comestible. Spores 9-10 × 5-6 µm. PC.

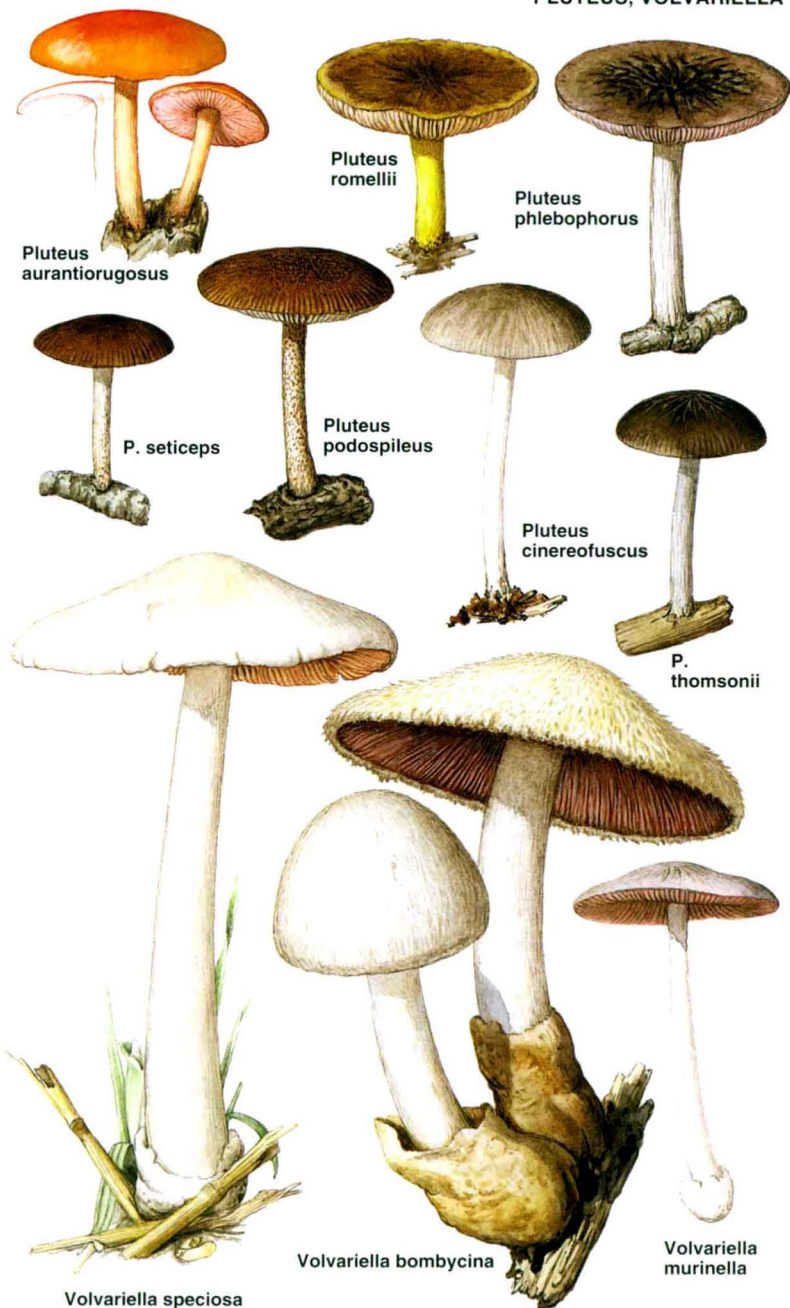
V. surrecta (Knapp) Sing. [*V. loweiana*], plus petite et seulement feutrée, vient sur les vieux champignons (*Clitocybe nebularis*). R.

Volvariella murinella (Quél.) Moser

Chapeau 3-6 cm, grisâtre, lisse. Lames pâles. Stipe 6 × 0,6 cm, blanc à volve blanche. Odeur un peu pélarginée. Prés bois ou orées gramineuses. Spores 7 × 4,5 µm. PC.

V. hypopytis (Fr.) Moser, blanche et inodore, fait partie d'un groupe de petites espèces de détermination délicate. R.

PLUTEUS, VOLVARIELLA



Ordre *Cortinariales* Locq. ex Jülich – Sporée brune à rouillée ou violacée à noirâtre. Stipe et chapeau confluents.

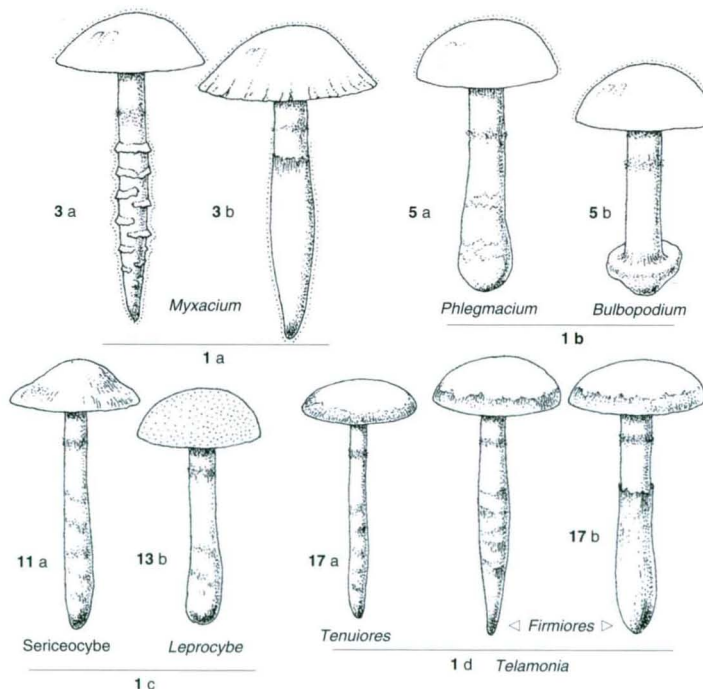
Famille *Cortinariaceae* Heim ex Pouzar – Spores et lames rouillées à brunâtres à maturité. Cuticule filamenteuse, sèche ou visqueuse mais ni palissadique ni celluleuse. Lames adnées ou échanquées, non décurrentes.

Genre *Cortinarius* Fr. – Voile partiel cortiniforme, plus rarement annuliforme ou armilloïde. Spores rouillées. Genre extrêmement difficile et embrouillé; l'étude des espèces doit être faite à partir d'exemplaires bien frais et de tous âges. Etant donné l'abondance des espèces, la clé a été volontairement simplifiée et aboutit uniquement aux groupes d'espèces dont le contenu est encore extrêmement éloigné de la réalité.

Clé des Cortinaires: sous-genres, sections et principaux groupes

- 1 a Chapeau et stipe visqueux; sous-genre *Myxaciaceae*: 2
- 1 b Chapeau visqueux mais stipe sec: 5
- 1 c Chapeau sec tout au plus lubrifié par temps humide, ou ± velouté, squamuleux etc: 11
- 1 d Chapeau glabre ou hygrophane; sous-genre *Telamonia*: 16
- 2 a Saveur amère; espèces ± élancées à stipe grêle ou radicaux, parfois peu visqueux > section *Ochroleuci*, 204
- 2 b Saveur douce: 3
- 3 a Stipe fortement orné ou bagué, méchuleux: 4
- 3 b Stipe fusiforme à cortine visqueuse et fugace; chapeau ou lames ± ridés > section *Elatioides*, 202
- 4 a Stipe à ornementation en relief; colorations du chapeau ± brunes, orangées ou un peu lilacines > section *Myxaciaceae*, 202
- 4 b Stipe à ornementation basse; colorations ± jaunes et lilacines > section *Delibuti*, 202
- 5 a Stipe ± élancé ou clavé, non bulbeux; sous-genre *Phlegmaciaceae*: 6
- 5 b Stipe à base bulbeuse ± marginée (silhouette "Scauri"); sous-genre *Bulbopodium*: 10
- 6 a Stipe élancé, égal; saveur très amère > groupe de *C. infractus*, 204
- 6 b Stipe ± puissant ou fusiforme, clavé (silhouette "Cliduchi"): 7
- 7 a Couleurs ± lilacines ou bleu violacé, soit sur le chapeau soit sur le stipe et (ou) sur les lames > section *Varietates*, 208
- 7 b Couleurs jaunes ou rousses à brunâtres, seules les lames peuvent être lilacines: 8
- 8 a Lames jaunes dès le début > section *Percomes*, 206
- 8 b Lames blanches ou brunâtres au début: 9
- 9 a Stipe blanchâtre ou non annelé > section *Phlegmaciaceae* [*Claricoides*], 206
- 9 b Stipe ± annelé ou guirlandé > section *Triumphantes*, 206
- 10 a Lames blanches au début > section *Leucophylli*, 210
- 10 b Lames verdâtres ou olivacées à bronzées ou kaki > section *Virentophylli*, 210
- 10 c Lames jaunes vif > section *Xanthophylli*, 212
- 10 d Lames bleutées ou lilacines > section *Cyanophylli*, 214
- 11 a Revêtement soyeux à micacé ou poudré-ponctué. Couleurs bleuâtres ou ternes, parfois mouchetées de rougeâtre > sous-genre *Sericeocybe*, 216
- 11 b Revêtement ± fibrillo-laineux à tomenteux ou méchuleux: 12
- 12 a Violacé sombre, tomenteux feutré à pelucheux > *C. violaceus*, 222
- 12 b Couleurs vertes, jaunes orangées ou rouges à roussâtres: 13
- 13 a Revêtement laineux velouté à ± écailleux; lames concolores; espèces odorantes ou ± massives; réaction aux bases rouge brun sale ou nulle; sous-genre *Leprococybe*: 14
- 13 b Revêtement fibrillo-laineux. Lames souvent à couleurs vives. Réaction aux bases ± brun rouge ou pourprée. Espèces souvent graciles ou élancées, inodores ou à odeur raphanoïde iodée; sous-genre *Dermocybe*: 15

- 14 a Colorations vertes ou olivâtres, bronzées ternes, odeurs aromatiques > groupe de *C. venetus*, 222
(Si le revêtement est plus fibrilleux, odeur nulle, voir *C. schaefferi*, 226)
- 14 b Colorations jaunes, orangées à fauve pâle > groupe de *C. limonium*, 222
- 14 c Colorations rousses ou rouillées à rougeâtres > groupe de *C. orellanus*, 224
(Si le stipe est guirlandé de rouge, voir *C. armillatus*, 220)
- 15 a Lames rouge vif > section *Sanguinei*, 224
- 15 b Lames jaunes, orangées ou verdâtres > section *Dermocybe*, 226
- 16 a Stipe bagué ou lavé de rouge vif, au moins vers la base > section *Armillati*, 220
- 16 b Stipe sans traces de rouge, tout au plus parfois un peu lilacin ou rosâtre: 17
- 17 a Espèces graciles ou élancées à stipe x 0,2-0,5 cm > section *Tenuiores*, 220
- 17 b Espèces plus charnues ou à stipe x 1-3(5) cm; section *Firmiores*: 18
- 18 a Couleurs ± lilacines ou bleu violacé: 19
- 18 b Couleurs jaunâtres, rousses ou brunes: 20
- 19 a Stipe fusiforme, ± guirlandé ou nu > groupe de *C. evernii*, 218
- 19 b Stipe chaussé ou à anneau engageant > groupe de *C. torvus*, 218
- 20 a Lames distantes: 21
- 20 b Lames ± serrées: 22
- 21 a Couleurs brun sombre; odeur faible ou nulle; anneau peu marqué ou fugace > groupe de *C. brunneus*, 218
- 21 b Couleurs ± rousses ou fauves; odeur terreuse; anneau souvent persistant > groupe de *C. hinnuleus*, 218
- 22 a Stipe fusiforme ou radicaux, nu; odeur iodée > *C. duracinus*, 218
- 22 b Stipe égal à ± bulbeux, ± guirlandé de blanc > groupe de *C. privignus*, 218



Sous-genre *Myxaciium* Fr. – Stipe et chapeau visqueux.

Section *Myxaciium* [*Triviales*] – Stipe ± bagué ou sculpté (pas de cellules marginales)

***Cortinarius trivialis* Lange**

Chapeau 5-10 cm, conique ou mamelonné, d'une couleur terne ocre olivâtre à brun sale; marge lisse, ± enroulée. Lames pâles (lilacines dans la var. *subolivascens* Hry.). Stipe 10-15 × 1-2 cm, subégal, grossièrement sculpté de bagues visqueuses ± anastomosées, brunâtres sur fond pâle. Chair pâle à odeur faible, un peu miellée. Feuillus. Spores 12-15 × 6,5-8 µm. C.

***Cortinarius collinitus* (Sow.: Fr.) Fr.**

Chapeau 8-12 cm, convexe, ochracé brunâtre à fauve orangé terne ou rouillé. Lames blanches au début. Stipe 10-15 × 1-2 cm, bleuté, un peu guirlandé au-dessous d'une zone annulaire visqueuse, à relief faible. Chair pâle, un peu bleutée dans le stipe, subinodore. Feuillus mêlés. Spores 13 × 7 µm. AC.

***Cortinarius mucosus* (Bull.) Kickx**

Chapeau 6-10 cm, charnu, d'un beau fauve orangé parfois vif. Lames blanches puis argilacé rouillé. Stipe 10-12 × 1,5 cm, blanc pur, à peine méchuleux sous la cortine. Conifères surtout pins, parfois bouleaux. Micro. comme *C. collinitus*. AC.

***C. favrei* (Mos.) ex Henders.** [*C. alpinus* Boud. ss. Favre] semble être l'homologue alpin des saulaies naines, plus petit, à stipe ± guirlandé et lames souvent un peu lilacines. C (m).

Section *Elatiore* Fr. [*Defibulati*] – Stipe ± fusiforme à cortine visqueuse. Chapeau ou lames ± ridés. Boucles nulles; cystides marginales évidentes.

***Cortinarius elator* Fr.**

Chapeau 10-15 cm, campanulé ou mamelonné à marge fortement ridée cannelée; couleurs brun olivâtre ou ochracé jusqu'à brun violeté obscur. Lames argilacées, interveinées ou ridées, à arête floconneuse plus pâle. Stipe 12-20 × 1-2,5 cm, fusiforme ± violacé au moins sous la cortine, strié au sommet. Chair pâle à odeur nulle ou faible, miellée. Sous hêtres. Bon comestible peu connu. Spores 13-18 × 6-8 µm; cystides marginales en ballon. C.

***Cortinarius pseudosalor* Lange [*C. mucifluoides* pp.]**

Chapeau 6-10 cm gris brun à ± violacé, à marge non ou peu cannelée. Lames peu veinées, argilacées. Stipe 8-10 × 1 cm, subégal ou à peine renflé au niveau de la cortine, entièrement bleu violacé ou à base blanche. Chair bleutée à odeur miellée (*Mahonia*). Taillis mêlés. Spores 14 × 7 µm; cystides un peu en massue. C.

***C. mucifluus* Fr.**, à stipe blanc, vient sous conifères. AC.

Section *Delibuti* Fr. – Stipe égal ou clavé; colorations jaunes ou violacées. Saveur douce.

***Cortinarius delibutus* Fr.**

Chapeau 4-7 cm, convexe, jaune ou ochracé ± pâissant ou terni d'ocre brunâtre à la fin. Lames lilacines. Stipe 8-10 × 1-1,5 cm, un peu clavé, blanchâtre à sommet violeté avec quelques mouchetures jaunes sous la cortine. Chair pâle inodore. Feuillus mêlés. Spores subglobuleuses, 8 × 7 µm; cellules marginales peu évidentes. TC.

***C. illibatus* Fr.**, qui vient plutôt sous conifères, possède des tonalités violettes plus douteuses et les lames sont seulement incarnates. AR.

***Cortinarius salor* Fr.**

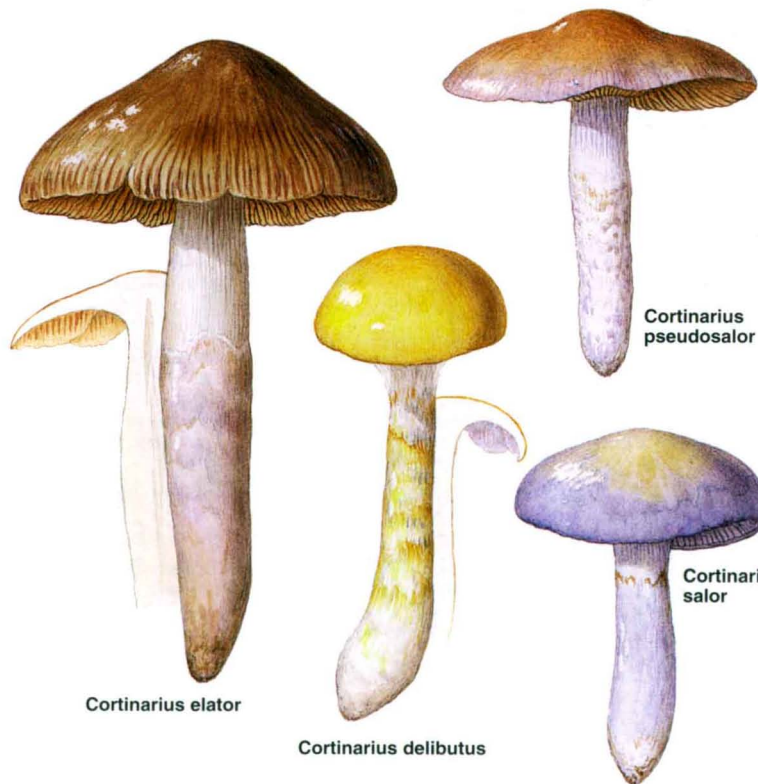
Chapeau 5-10 cm, plus bombé, d'un beau bleu violacé à centre ± ochracé à la fin. Lames lilacines. Stipe 8-12 × 1-2 cm, variable, subconcolore ou blanchâtre. Chair pâle, inodore. Feuillus thermophiles, parfois conifères. Spores 9 × 8 µm. PC.



Cortinarius trivialis

Cortinarius collinitus

Cortinarius mucosus



Cortinarius elator

Cortinarius delibutus

Cortinarius pseudosalor

Cortinarius salor

Section *Ochroleuci* K.-M. [*Amarescentes*]. Saveur amère.

Cortinarius croceocaeeruleus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-5 cm, convexe, bleu lilacin améthyste, à centre décoloré ou ochracé à la fin. Lames ochracé vif à safranées. Stipe 6-8 × 0,5-1 cm, un peu fusiforme ou radicalement, blanchâtre à ochracé, cortine fugace. Chair crème blanchâtre, amère; odeur raphanoïde puis miellée. Feuillus calcaires. Spores 8 × 5 µm. PC.

Cortinarius vibratilis (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-7 cm, d'un jaune doré vif un peu orangé à la fin, à forte viscosité scintillante, un peu vergetée. Lames ochracées, serrulées. Stipe 6-8 × 0,6-1,3 cm, blanc pur. Saveur très amère, surtout la viscosité, odeur faible. Bois mêlés calcaires. Spores 8 × 4 µm. AC.

C. pluvius (Fr.) Fr., non orangé est plus jaune doré terni de brunâtre.

Cortinarius causticus Fr.

Stature de *C. vibratilis* mais revêtement moins visqueux, un peu glacé de blanc crème sur fond orangé roussâtre visible surtout par détersion. Lames argilacé pâle à jaune rouillé. Stipe 4-6 × 0,8 cm, blanc, un peu coudé. Chair pâle à odeur faible et saveur douce, seule la cuticule est amère. Feuillus calcaires parfois conifères. Spores 7-8 × 4 µm. AC.

Cortinarius ochroleucus (Sch.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-5 cm d'un blanc crème à peine ochracé même par détersion, peu visqueux. Lames ochracé pâle. Stipe 6 × 0,8 cm, fusiforme ou radicalement, blanc. Chair pâle, amère, à odeur faible, raphanoïde miellée. Feuillus. Spores 7-9 × 5-6 µm. PC.

C. eburneus (Vel.) ex M.Bon [*C. crystallinus* ss K.-R.] est plus visqueux et blanchâtre. PC.

Sous-genre *Phlegmacium* Fr. – Seul le chapeau est visqueux.

Section *Elastici* Fr. – Stipe égal, ni clavé ni bulbeux, rappelant les espèces précédentes.

Cortinarius decolorans (Pers.: Fr.) Fr.

Stature et couleur rappelant *C. delibutus* mais le stipe est sec. Chapeau ochracé jaunâtre pâle. Lames lilacin rosé. Stipe 8-10 × 1 cm, blanc, rarement lavé de lilacin au sommet, à squames jaunâtres basales nulles ou douteuses. Chair blanche, inodore, saveur douce. Conifères, parfois bouleaux. Spores subglobuleuses, 8 × 6,5 µm. AR.

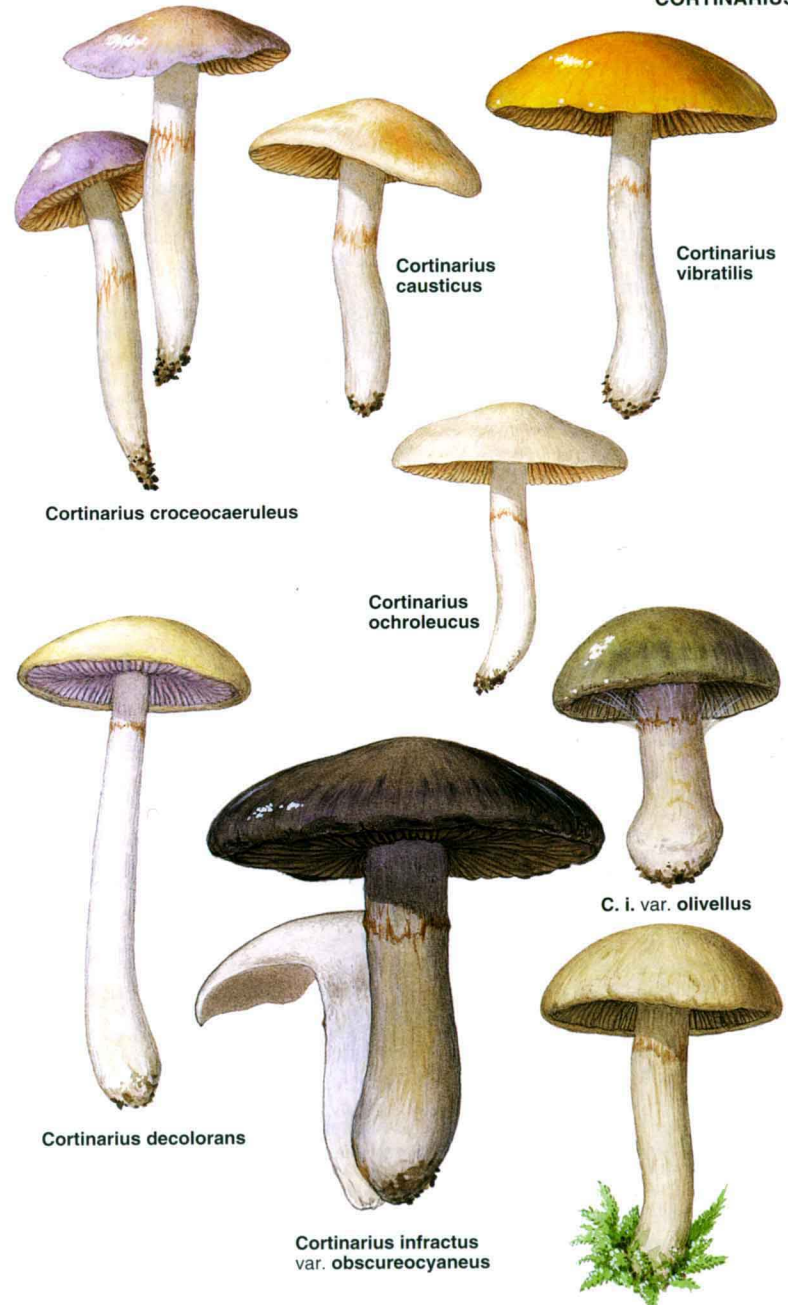
Cortinarius infractus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-12 cm, convexe à marge oblique ou brusquement infléchie, d'un gris brun olivacé parfois un peu violeté, obscur, caractéristique, souvent rayé radialement et zoné par des traces de voile marginal. Lames brun sale obscur. Stipe 5-10 × 1-3 cm, pâle, brunâtre ou à sommet violacé. Chair blanche ou bleuâtre à saveur amère et odeur faible. Feuillus. TL4 jaune. Spores courtement elliptiques, 8-10 × 6-7 µm. Propriétés hallucinogènes. C.

Il existe plusieurs variétés de colorations: var. *obscurocyaneus* (Ri.) Quadr. et var. *olivellus* (Mos.) Nesp. sont ici représentées. AC.

Cortinarius subtortus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-7 cm, convexe, à marge enroulée, revêtement un peu mat d'un jaune olivâtre terne ou ochracé sale. Lames subconcolores ou plus sales, peu serrées. Stipe 8-10 × 0,5-1 cm, ochracé pâle à subconcolore, rarement un peu chiné de jaunâtre. Chair pâle à odeur d'huile de cèdre (bois de crayon) et saveur amarescente ou âpre. Tourbières à sphaignes, souvent avec *Picea*. Spores 8 × 6 µm; cystides remarquables, fusiformes, 80-100 × 15 µm, souvent visibles sous la loupe. PC.



Section *Phlegmacium* [*Claricolors*] – Silhouette “*Cliduchi*” – à stipe en massue ou fusiforme, ± robuste. Couleurs ± jaunes ou rousses. Lames blanchâtres ou violacées. Stipe blanchâtre ou non bague. AC.

Cortinarius claricolor (Fr.) Fr.

Chapeau 8-15 cm, convexe, charnu, jaune pâle ou à centre un peu plus roussâtre et marge pâlie par le voile blanc, floconneux. Lames blanches à café au lait pâle. Stipe 8-12 × 1-1,5 cm, blanchâtre, laineux. Chair pâle à odeur un peu de pâtisserie. Epices mêlés plutôt calcicoles. Spores 8-10 × 4,5 µm, subfusiformes, peu verruqueuses. AC.

La var. **turalis** (Fr.) Nezd. à peine plus petite, est plus rousse et ses spores atteignent 12 × 6 µm. AC.

Cortinarius rufoalbus Kühn.

Chapeau 6-10 cm, plan convexe, crème ochracé à fauve roussâtre ou brun rougâtre à manipulation; revêtement peu visqueux et marge blanchâtre ± laineuse. Lames à reflets lilacins. Stipe 6-10 × 1-2 cm, guêtré de blanc à armille et anneau pelucheux, base un peu jaunissante. Chair bleuâtre en surface, à odeur un peu terreuse puis de fromage. Feuillus calcicoles. Spores 12-14 × 8 µm, amygdaliformes. AC.

C. fraudulentus Britz., plus pâle, blanchâtre, à lames non lilacines, espacées, vient sous conifères. PC.

Section *Triumphantes* Fr. – Même silhouette mais à stipe guirlandé par un voile ± jaune ou roussâtre.

Cortinarius triumphans Fr.

Chapeau 10-15 cm, d'un beau jaune un peu fauvâtre, à marge un peu appendiculée de roussâtre. Lames beige à reflets bleutés. Stipe 12-15 × 2-3 cm, clavé à fusiforme ou ventru, à bracelets ocre roussâtre, parfois en zigzags. Chair pâle, subinodore. Feuillus acidophiles ou hygrophiles; bouleaux. Spores 13 × 7 µm, un peu citriformes. C.

C. olidus Lge. [*C. cephalixus*] un peu moins charnu et à chapeau très visqueux, plus terne, ponctué au disque, possède une odeur terreuse ou herbacée. C.

Cortinarius varius (Sch.: Fr.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, convexe, jaune fauve à orangé vif, à marge non voilée. Lames lilacin vif au début. Stipe clavé, 8-12 × 2-3 cm, à zone annulaire rouillée et bracelets pâles ou fugaces. Chair pâle à odeur faible. Conifères calcicoles, surtout en montagne. Spores 11 × 6 µm, amygdaliformes. C (m), R (p).

Section *Percomes* Fr. – Même aspect que ci-dessus mais lames jaunes; stipe nu ou non guirlandé

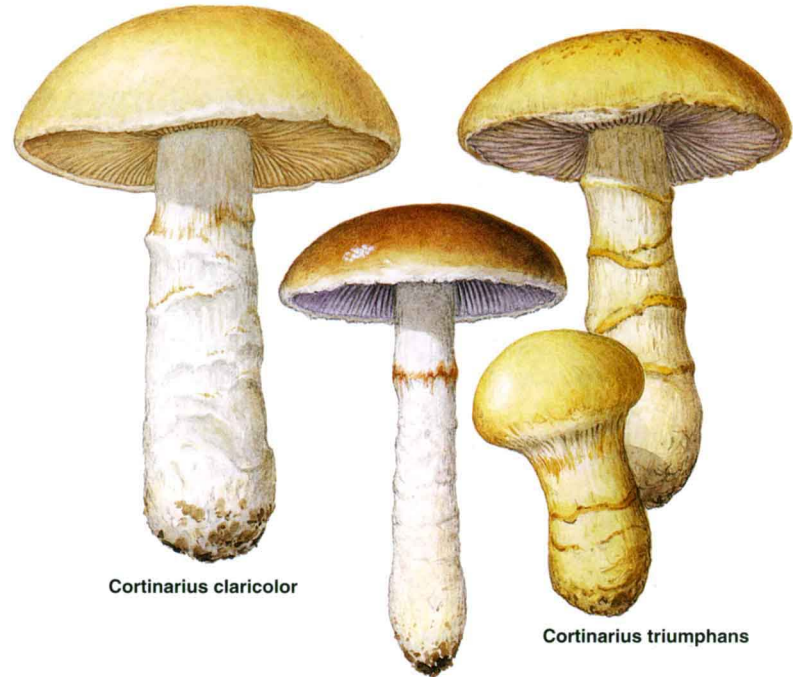
Cortinarius percomis Fr.

Chapeau 10-15 cm, convexe, d'un beau jaune un peu doré orangé à la fin ou rouillé à partir du centre. Lames jaune vif puis ocre rouillé orangé. Stipe 10-15 × 2-3 cm, ± jaune, à voile peu évident ou concolore. Chair jaunâtre à forte odeur de “muscat”, mandarine ou eau de cologne, parfois désagréable à la fin. Conifères calcicoles. Spores 12 × 7 µm, subelliptiques. AC.

Cortinarius nanceiensis Maire. [*C. mussivus*]

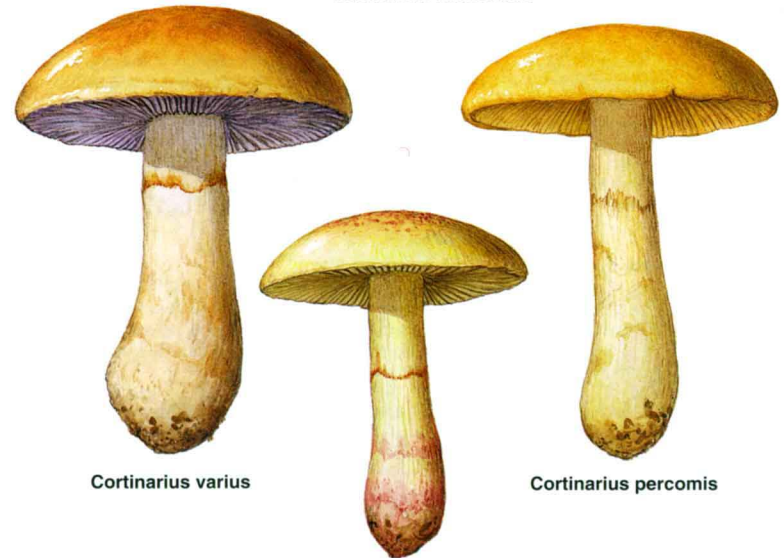
Chapeau 5-10 cm, peu charnu, à centre moucheté de brun purpurin sur fond jaunâtre ou brun rouillé parfois olivâtre avec la marge plus jaune citrin. Lames subdécurrentes, jaune citrin à verdâtre. Stipe 10 × 1,5 cm, subégal ou clavé à subbulbeux, jaune citrin, à base ± guêtrée de brun purpurin. Chair jaune à odeur faible ± fruitée. Feuillus calcicoles. Spores 11 × 6 µm, un peu citriformes. AC.

C. russeus Hry. rappelle *Tricholoma bufonium* par ses couleurs ± purpurines, avec la même odeur de gaz, en plus terreuse ou de moisi. Hêtraies sapinières calcicoles. PC (m), R (p).



Cortinarius claricolor

Cortinarius triumphans



Cortinarius rufoalbus

Cortinarius varius

Cortinarius percomis

Cortinarius nanceiensis

Section *Variecolores* (Fr.) Brand & Melot – Même silhouette que les précédents mais couleurs bleues, violacées ou brun pourpurin dominantes. Lames lilacines ou blanchâtres, non jaunes.

Cortinarius largus Fr.

Chapeau 10-15 cm, plan-convexe à marge enroulée, glabre ou argentée, soyeuse; couleurs lilacin bleuté pâlisant à blanchâtre ou ochracé brunâtre à partir du centre. Lames pâles, bleutées. Stipe subégal, 10-15 × 1-2 cm, subconcolore ou plus pâle, glabre, non voilé. Chair lilacine, blanchissant à la coupe (NH3 jaune); odeur nulle. Feuillus calcaires. Comestible. Spores 10 × 6 µm, amygdaliformes. C.

C. lividoviolaceus (Hry. ex Moser) Moser, à odeur fruitée, est plus nettement violacé au niveau des lames et du stipe. PC.

Cortinarius variecolor (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 12-18 cm, un peu plus violacé sombre avec la marge fibrilleuse ou vergetée. Lames violacées. Stipe 8-15 × 2-3 cm, chiné de brun violacé fugace vers la base. Chair subconcolore à forte odeur terreuse (NH3 jaune vif). Conifères de montagne. Comestible; l'odeur disparaît après cuisson. Spores de *C. largus*. C (m), R (p).

C. nemorensis (Fr.) Lange est la réplique des feuillus de la plaine à odeur identique et couleurs plus pâles ou non violacées sur le stipe. PC.

Cortinarius balteatus (Fr.) Fr.

Chapeau 10-13 cm, convexe et charnu, brun fauvâtre à marge franchement violacée, enroulée, parfois avec quelques restes blanchâtres de voile général. Lames pâles ou d'un lilacin douteux. Stipe 8 × 2-3 cm, subbulbeux, blanc sans voile coloré. Chair blanche à odeur fruitée faible puis un peu terreuse (NH3 brun-jaune). Conifères mêlés. Spores 9-11 × 6 µm. PC.

C. cumatilis Fr. plus gris-pourpurin, possède des guirlandes violacées sur le stipe à la manière de *C. praestans* mais la marge n'est pas cannelée. PC.

Cortinarius praestans (Cordier) Gill. [*C. berkeleyi*] **Cortinaire remarquable**

Espèce puissante à chapeau 15-25 cm, à marge enroulée typiquement ridée cannelée, souvent ornée de restes blanchâtres du voile général, parfois jusqu'au demi-rayon; couleurs brun violacé à gris pourpurin ou chocolat. Lames argilacé blanchâtre ou à reflets lilacins douteux. Stipe puissant, 15-25 × 3-5 cm, un peu bulbeux, violacé pâle à guirlandes plus vivement colorées mais pâlisantes ou brunissantes. Chair lilacine en surface, subinodore (NH3 nul). Feuillus mêlés calcicoles. Bon comestible. Spores grandes, 15-18 × 8-9 µm. AC.

C. herculeus Malç., à stature semblable avec des couleurs plus ocre terne ou à peine lilacines et une odeur forte de *C. variecolor*, vient sous les cèdres. PC (s), R (n).

Cortinarius cyanites Fr.

Chapeau 6-10 cm, longtemps hémisphérique, peu visqueux, plutôt fibrilleux ou vergeté, gris violacé ou lilacin terne et bleuté. Lames concolores ou bleuâtres. Stipe 10 × 1 cm, clavé à subbulbeux, lilacin terne ou rougeâtre à base un peu chiné de violacé. Chair bleutée, rougissant à la coupe. Feuillus argileux, plus rare sous conifères. Spores 11 × 6 µm, elliptiques. PC.

C. spadiceus Fr., à chapeau vite sec aussi ou plus méchuleux, est plus gris ochracé à reflets violetés fugaces, sa chair est à peine bleutée et immuable. Conifères. AC (m), R (p).

C. cyanobasalis [*amigochrous* pp.] est remarquable par sa chair tachée de bleu dans la base du stipe. PC(m)



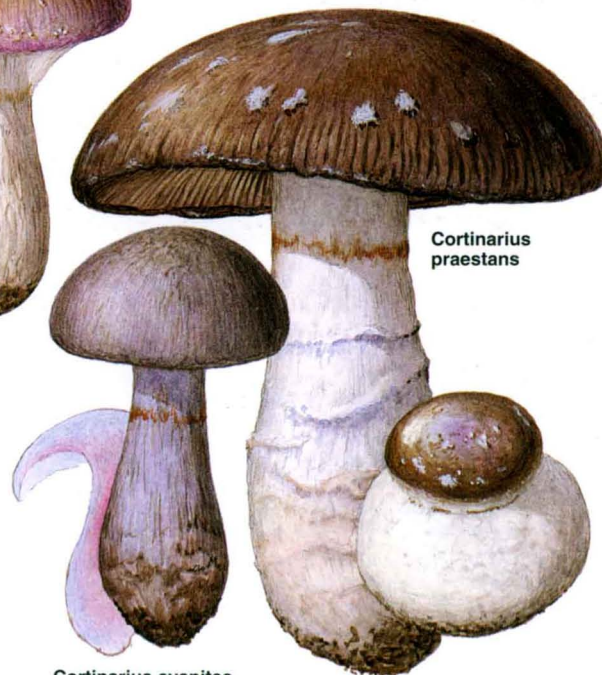
Cortinarius largus



Cortinarius variecolor



Cortinarius balteatus



Cortinarius praestans

Cortinarius cyanites

Sous-genre *Bulbopodium* Earle – Bulbe marginé; silhouette "Scauri" (voir p. 200, 5b).

Section *Leucophylli* Hry. [*Multiformes* ss.l.] – Lames blanches ou pâles au début.

Cortinarius multiformis Fr.

Chapeau 5-10 cm, plan convexe, d'un fauve ochracé gai, un peu café au lait roussâtre à la fin, $\pm$ fibrillo-vergeté, à marge lisse, crème ochracé pâle au début. Lames pâles à beige ochracé. Stipe 5-8 $\times$ 1 cm, blanchâtre à légèrement ochracé puis jaunissant au froissement, à bulbe étroit ou obtus, blanchâtre. Chair blanche, jaunissante, à odeur faible puis miellée (*Mahonia*), activée par le jaunissement. Feuillus, C.; sous épicéas la var. *coniferarum* Moser est plus trapue, plus rousse et peu odorante. Spores 11 $\times$ 6 μ m, amygdaliformes, peu verruqueuses. R.

C. herbarum Hry., plus robuste, à couleurs plus chaudes et stipe peu marginé, subimmuable, vient sous conifères gramineux. Sulfoformol verdâtre - PC (m), R (p)

Cortinarius subturbinatus Hry. ex Orton

Chapeau 8-15 cm, d'un jaune un peu plus vif que le précédent, roussâtre ensuite à centre $\pm$ moucheté. Lames crème ochracé. Stipe 6-10 $\times$ 2 cm, blanc immuable, à bulbe jaunâtre, large $\times$ 4-5 cm, aigu parfois concave. Chair pâle subinodore. Feuillus. Spores 14 $\times$ 8 μ m, citriformes, grossièrement verruqueuses. AC.

C. langei Hry., plus élancé possède des spores de 10 $\times$ 5 μ m. AC.

Cortinarius rapaceus Fr.

Chapeau 5-8 cm, peu charnu ou mamelonné, d'un crème pâle à peine ochracé avec l'âge. Lames blanches puis crème. Stipe 7-10 $\times$ 1-2 cm, blanc sale à bulbe souvent oblique. Chair blanche à odeur faible un peu de rave puis miellée. Bois mêlés. Spores 10-12 $\times$ 5-6,5 μ m, élliptiques. AC.

C. aleuriosmus Maire, un peu plus trapu, à stipe parfois bleuté possède une odeur farineuse un peu rance. PC.

Section *Virentophylli* K.-R. – Lames verdâtres ou olivâtres.

Cortinarius rufoolivaceus (Pers.) Fr.

Chapeau 8-13 cm, vite plat, d'une belle couleur purpurine ou carminée, difficilement définissable mais caractéristique. Lames olive vif. Stipe 8-10 $\times$ 1-3 cm, violacé pâle à bulbe $\times$ 3-5 cm, bordé de rougeâtre. Chair violacée dans le stipe, subinodore, parfois amarescente (KOH vert sombre). Feuillus calcicoles. Spores 14 $\times$ 8 μ m. C.

C. orichalceus (Batsch: Fr.) Fr. possède seulement des tons roux cuivré à peine purpurins ou brun vineux à la fin. AC.

Cortinarius atrovirens Kalchbr.

Chapeau 6-10 cm, charnu, vert noirâtre, sombre au centre, avec la marge olivâtre parfois citrine. Lames jaune vert puis olivâtres. Stipe trapu, 6-8 $\times$ 2-4 cm, jaune verdâtre, à bulbe peu marginé, citrin. Chair citrine à odeur poivrée. Conifères calcicoles. Spores 11 $\times$ 6 μ m. PC.

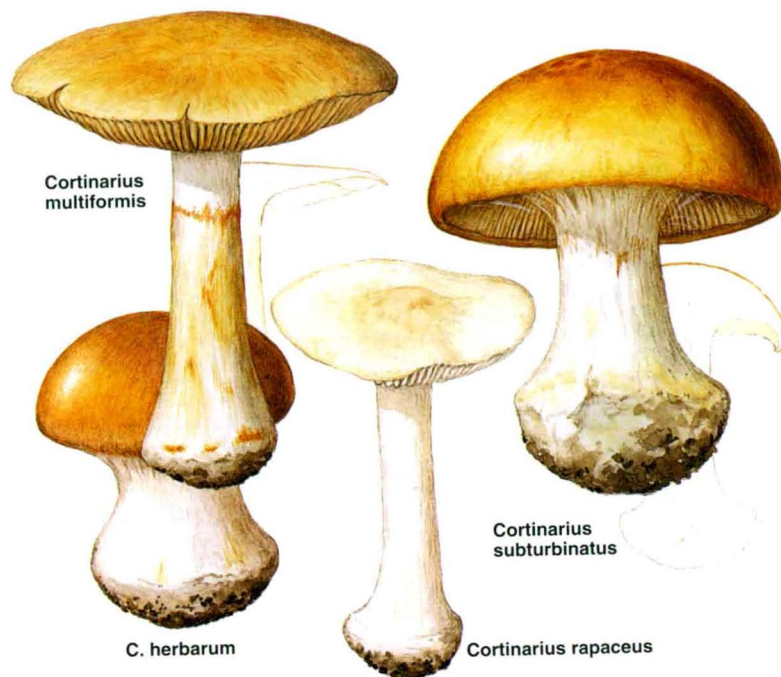
C. flavovirens Hry., plus jaune pâle, possède une odeur farineuse. PC.

Cortinarius odoratus (Joguet ex Moser) Moser [var. *suavissimus* M.Locc. & Reum.]

Chapeau 6-10 cm plan-convexe, d'un vert citrin vif, un peu fibrilleux avec le centre $\pm$ squamuleux de fauvâtre. Lames citrin verdâtre. Stipe 8 $\times$ 1 cm, vert clair ou citrin à bulbe marginé plus jaune soufre. Chair pâle à citrin verdâtre en surface; odeur forte de fleurs d'orange, de chèvrefeuille ou d'acacia. Feuillus, taillis argilo-calcaires. Spores 10 $\times$ 6 μ m. PC.

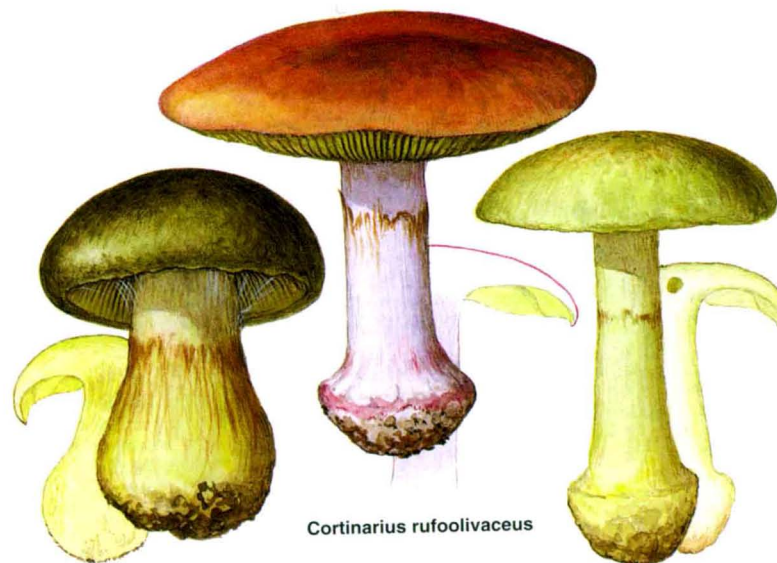
C. odorifer Britz, à chapeau plus cuivré et lames jaune citrin olivâtre possède une odeur anisée ou de fenouil. AC.

Les espèces étudiées ici sont toutes TL4 négatives, il existe des espèces TL4 positives, parfois classées avec les *Purpurascens*, par exemple, à couleurs plus ternes *C. herpeticus* Fr. dans les hêtraies, ou glauque verdâtre *C. scaurus* (Fr.:Fr.) Fr. dans les tourbières ou sapinières humides - R/PC.



C. herbarum

Cortinarius rapaceus



Cortinarius atrovirens

Cortinarius rufoolivaceus

Cortinarius odoratus

Section *Fulvi* Mos & Hor. [*Xanthophylli* Hry.] – Lames jaunes

Cortinarius elegantissimus Hry. [*C. auroturbatus*, *elegantior* ss. Hry pp.]

Chapeau 5-12 cm, charnu, d'un jaune de chrome éclatant avec le centre un peu lavé de fauve orangé. Lames jaune vif. Stipe 10-15 × 2-3 cm, jaune pâle à bulbe étalé × 4-5 cm, un peu plus fauve. Chair pâle, un peu bleutée au sommet du stipe. Odeur agréable; KOH rouge carmin, surtout sur la cuticule. Feuillus calcaires ± thermophiles. Spores 13-16 × 8-9 µm, fortement ruguleuses. AC.

C. suberretorum Maire, par ses couleurs un peu cuivrées et ses lames citrines à reflets olivâtres, semble faire la transition vers *C. orichalceus*. PC.

Cortinarius splendens Hry.

Chapeau 5-7 cm, peu charnu, jaune de chrome vif avec le centre parfois sali de squames fauvâtres. Lames jaune vif. Stipe 3-5 × 1-2 cm, concolore, à cortine étalée, copieuse, et bulbe marginé × 2-4 cm, jaune vif ou un peu roussâtre. Chair jaune vif à reflets orangés; inodore; KOH rosé rougeâtre, plus vert sur la cuticule. Feuillus divers, toxique: attention aux confusions avec les tricholomes du groupe "*équestre*". Spores 11 × 6 µm. AC.

La var. *meinhardii* (M.Bon) Melot [*C. vitellinus* Moser], plus robuste, à couleurs un peu plus fauvâtres et odeur peu agréable, vient plutôt sous conifères. PC. (Toxicité identique) PC.

Cortinarius sulfurinus Quéél.

Chapeau 7-10 cm, charnu, d'un jaune soufre plus pâle que le précédent puis terni d'olivacé roussâtre ensuite. Lames jaune soufre. Stipe 8 × 1-2 cm, jaune pâle, à bulbe × 2-3 cm, marginé de brunâtre. Chair blanchâtre à odeur faible ou subanisée; KOH pâle. Bois mêlés. Spores 12 × 7 µm. PC.

A stipe jaune vif et chapeau plus citrin, KOH rouge, il s'agit de *C. regis-romae* Hry – *C. intermedius* Hry, à couleur plus sale, offre une réaction plus verdâtre, R.

Cortinarius elegantior (Fr.) Fr.

Chapeau 10-15 cm, jaune sale à ± fauve orangé ou olivâtre avec le centre mouche-té de plaques blanchâtres. Lames jaunes à brun olive. Stipe 8 × 1-2 cm, jaune paille à bulbe × 2-4 cm, plus ochracé sale. Chair pâle à blanchâtre; odeur faible; KOH rosé. Conifères de montagne. Spores 15 × 8 µm, subcitriformes à grosses verrues maculiformes. C (m), R (p).

La var. *quercilicis* Chev. & Hry., sous chênes verts, est plus charnue avec des reflets brun roussâtre au disque ou sur le bulbe; stipe et chair plus jaune vif. R.

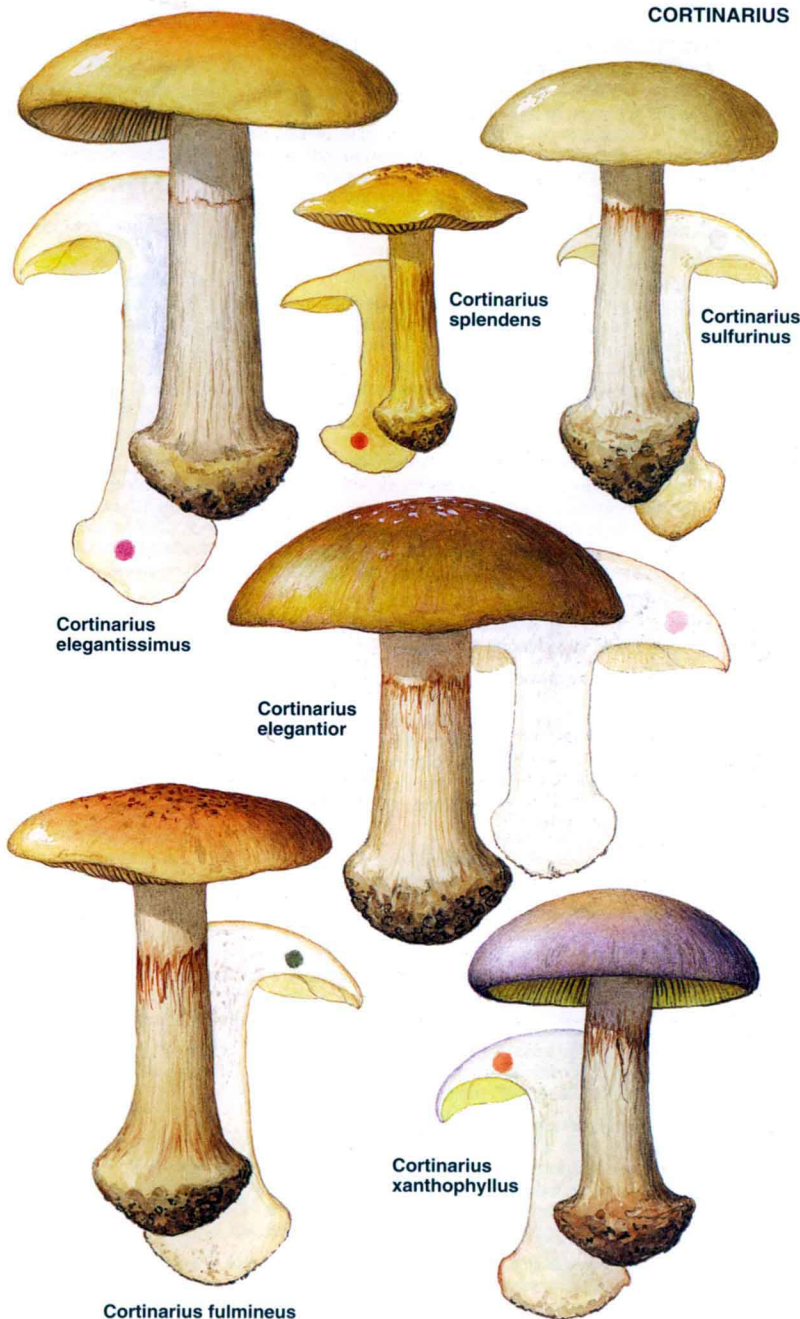
Cortinarius fulmineus (Fr.) Fr.

Chapeau comme *C. elegantior* mais plus fauve surtout au centre qui est ponctué de restes rouillés du voile général, avec la marge jaune vif ou orangée fonçant à brun roux ensuite. Lames jaune pâle. Stipe 6-8 × 1-2 cm, jaunâtre pâle puis roussâtre à bulbe × 4-5 cm, concolore. Chair blanchâtre à subconcolore en surface ou à la base; KOH gris-verdâtre. Feuillus mêlés. Spores 9-10 × 6 µm. AC.

Cortinarius xanthophyllus (Cooke) Maire

Chapeau 6-8 cm, charnu, d'un beau lilacin purpurin pâle, terni d'ochracé ou crème citrin au centre. Lames jaune citrin vif. Stipe 5 × 1-2 cm, jaune clair avec le bulbe × 2-3 cm un peu plus rouillé. Chair pâle à subconcolore sous la cuticule; KOH rouge orangé. Feuillus calcaires thermophiles. Spores 12 × 6 µm. AC (s), R (n).

C. splendidus Chev. & Hry., à chapeau guttulé de brun purpurin et stipe et chair plus jaune vif (KOH: 0) vient sous chênes verts. R.



● = KOH réaction

Section *Cyanophylli* Hry. – Lames bleues, lilacines ou violacées.

Cortinarius purpurascens (Fr.) Fr.

Chapeau 10-15 cm, convexe ou charnu, fibrillo-vergeté, brun roussâtre à gris violeté, avec la marge parfois lilacine ou violascente au toucher. Lames lilacines, violet sombre aux blessures. Stipe 8-12 × 2-3 cm, subconcolore, ± taché de violet vif au froissement, à bulbe marginé ou en oignon (var. *largusoides* Hry.). Chair lilacin pâle ou sale, à odeur fruitée suave, parfois écoeurante. TL4 et iode violet sombre (ss.-sect. *Purpurascens*). Feuillus ou conifères. Spores 10 × 5,5 µm. C.

C. porphyropus (A.-S.) Fr. est plus gracile (5 cm), à couleurs plus claires, ± ochracées dans le chapeau et améthyste argenté dans le stipe. AC.

Cortinarius glaucopus (Sch.: Fr.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, convexe, fibrillo-vergeté de roussâtre sur fond roux orangé, à marge un peu lobée, plus claire ou olivâtre (var. *olivaceus* (Moser) Nesp.). Lames bleutées ou lilacines. Stipe 6-10 × 1,5-2 cm, un peu fibrilleux, à sommet glauque ou vaguement bleuté et bulbe obtus, × 3-4 cm, pâle ou ochracé. Chair pâle à gris bleuté au sommet du stipe; odeur subnulle ou fruitée, parfois terreuse (de *C. varicolor*) dans la var. *submagicus* M. Bon et Gaugué. KOH brunâtre, TL4: 0. Bois mêlés. Spores 8 × 5 µm, elliptiques ou pruniformes. AC.

Cortinarius amoenolens Hry. ex Orton [*C. cyanopus*]

Chapeau 10-15 cm, convexe, charnu, ochracé à reflets olivâtres, vergeté ou fibrilleux vers l'extérieur. Lames bleu violacé pâle, puis chocolat. Stipe 8-12 × 2-3 cm, à sommet bleuté fugace, ochracé livide ailleures, à bulbe arrondi, pâle ou glauque. Chair blanche à bleutée dans le stipe; odeur fine, fruitée (mirabelles ?), parfois tardive; saveur amarescente dans la cuticule; KOH: nul. Feuillus divers. Spores 11 × 6 µm, amygdalo-citriformes. C.

C. suaveolens Bat. & Joach., à couleurs plus gaies, rosâtres et bulbe plus nettement marginé se reconnaît à son odeur forte de fleur d'oranger. PC.

Cortinarius calochrous (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-7 cm, vite plat, ocre jaune à marge plus jaune vif et centre ± moucheté de roux orangé. Lames d'un joli lilacin rosé ou améthyste contrastant. Stipe 3-5 × 1 cm, ochracé, (à sommet violacé dans la f. *caroli* (Vel.) Quadr.); bulbe large (3-4 cm) souvent déprimé à marge aiguë, blanchâtre. Chair blanche à lilacine au sommet du stipe, subinodore; KOH subnul. Feuillus calcicoles, surtout hêtres, C, parfois conifères: var. *coniferarum* (Moser) Nesp. par ailleurs plus brun jaune ou plus charnue. Spores 10 × 6 µm. PC.

C. arquatus (A.-S.) Fr. [*C. cookeianus* Hry.], plus robuste, à chapeau plus jaune et stipe ± violacé, possède un bulbe voilé de jaune, parfois volvacé; KOH rosâtre. C.

Cortinarius sodagnitus Hry.

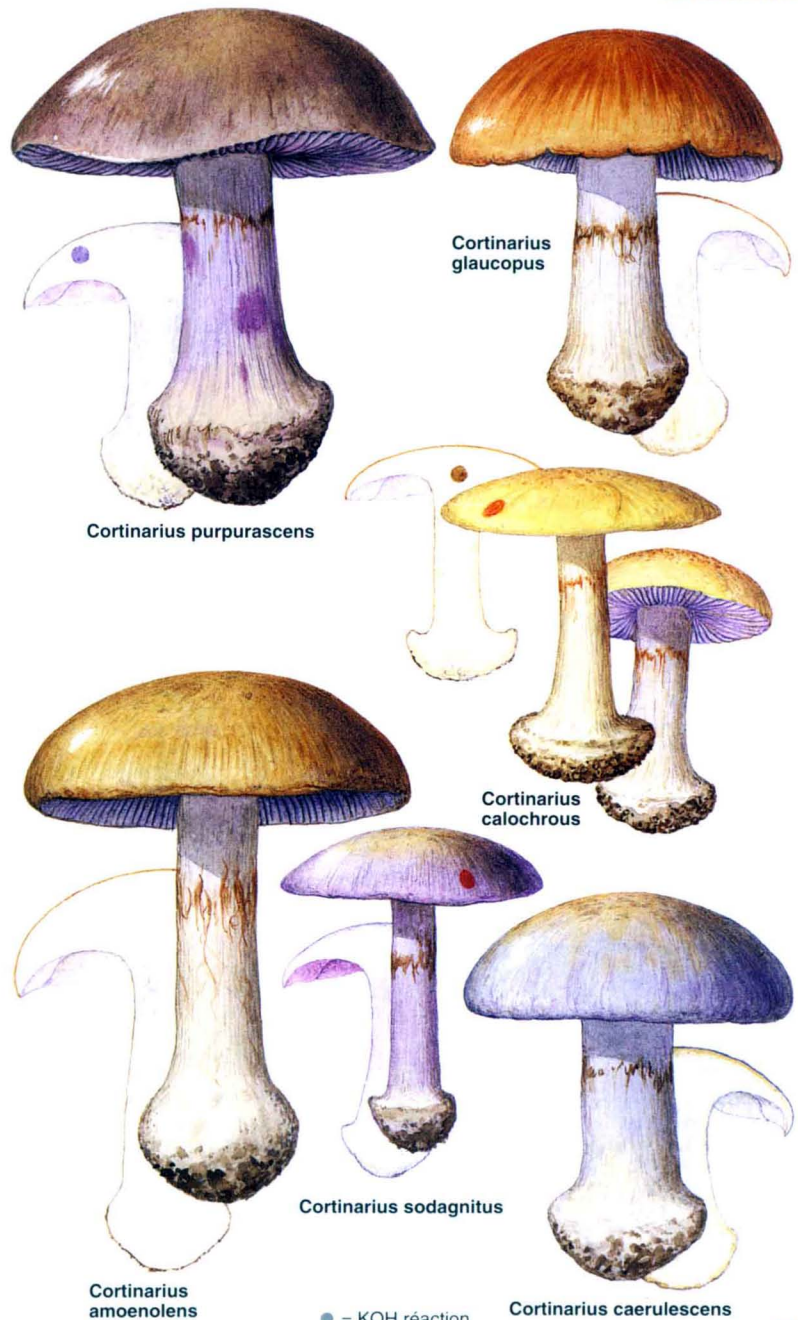
Chapeau 4-6 cm entièrement violacé au début, seulement décoloré ensuite par taches crème ochracé à partir de l'extérieur avec le centre parfois voilé ou glacé, argenté. Lames lilacin vif. Stipe 6 × 1-2 cm, concolore ± pâlisant. Chair blanchâtre à bleuâtre, ± amère et subinodore; KOH rouge vif sur la cuticule mais nul dans la chair. Feuillus calcaires ± thermophiles. Spores 12 × 7 µm, elliptiques. AC.

A chair rougissant aussi à la potasse, **C. dibaphus** Fr. lui ressemble beaucoup, en plus amer et moins décolorant; *C. fulvoincarnatus* Joach. est plus pâle et élané à tons ochracé roussâtre d'emblée et faiblement incarnats. AC.

Cortinarius caeruleus (Sch.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, d'un beau gris bleu un peu violacé par des fibrilles radiales ± vergetées, se décolorant par plages ochracées, parfois entièrement ocre pâle à la fin. Lames bleuâtres. Stipe 10 × 2 cm, concolore à bulbe (× 3-4 cm) obtus, plus pâle ou voilé d'ochracé. Chair bleutée ou crème ochracée en surface, subinodore; KOH subnul. Feuillus argilo-calcaires. Spores 10 × 5,5 µm. AC.

C. caesiocyaneus Britz. est d'un bleu violet plus intense à vergetures plus marquées ou moins pâlisantes, avec le stipe plus violacé, en particulier au niveau du bulbe; odeur parfois terreuse. AC.



● = KOH réaction

Sous-genre *Sericeocybe* Orton – Revêtement soyeux à micacé ou ponctué, sublubrifié mais ni visqueux ni laineux. Couleurs ternes ou bleuâtres.

Cortinarius albobviolaceus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-8 cm, à large mamelon, souvent "en casque anglais", bleu lilacin pâlisant, soyeux. Lames lilacin grisâtre pâle. Stipe 8-12 × 1-1,5 cm, un peu clavé, bleuâtre à chinures concolores fugaces, vers la base. Chair blanc lilacin ou bleutée, subinodore. Feuillus. Spores 9 × 5,5 µm. TC.

Cortinarius camphoratus (Fr.: Fr.) Fr. [*C. hircinus*, *amethystinus*]

Chapeau 8-12 cm, bleu violacé ou améthyste au début puis pâlisant à ochracé terne et méconnaissable à la fin. Lames lilacines. Stipe 8-13 × 1-2,5 cm, clavé à subbulbeux, subconcolore puis un peu rouillé à la base, peu ou non chiné. Chair violacé améthyste, pâlisant à gris bleuté; odeur forte de fromage puis de sueur des pieds, de corne brûlée, etc. Conifères acidophiles, sphaignes. PC. Spores 11 × 6 µm; poils marginaux ± différenciés. PC.

C. traganus (Fr.: Fr.) Fr. diffère surtout par sa chair ocre safranée, ses lames blanchâtres et son odeur aromatique fruitée (poire?) ou d'acétylène (var. *finitimus* (Weinm.) Fr.); spores 9 × 5 µm. AC.

Cortinarius anomalus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 5-8 cm, convexe, brun argilacé à reflets ± violacés, typiquement micacé (bave d'escargot) et ± ridulé, beige ochracé terne à la fin. Lames à reflets violacés ± notables. Stipe 8-12 × 1 cm, subégal, blanchâtre ou un peu violacé, à bagues ± ochracé pâle vers la base au début, plus colorées dans la var. *lepidopus* (Cke.) Lge., qui peut rappeler un peu *C. spilomeus*. Chair pâle à subconcolore; odeur faible herbacée. Ubiquiste ou acidophile. Spores subglobuleuses, 8 × 7 µm. TC.

C. azureovelatus Orton, à teintes plus bleutées, possède des spores jusqu'à 9(10) µm, hérissées et vient sur conifères. PC.

Cortinarius caninus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 7-12 cm, convexe, vite plat, à revêtement de *C. anomalus* mais d'une couleur uniforme brun roussâtre plus chaude, parfois à reflets violetés. Lames pâles à vaguement bleuâtres ou lilacines. Stipe 10-15 × 1-2 cm, blanchâtre à ochracé, parfois violeté au sommet, à zone annulaire simple, submembraneuse, ± brunâtre. Chair pâle à réaction rose au formol ou au phénol. Odeur faible vers *anomalus*. Bois mêlés (épicéas) gramineux. Spores de *C. anomalus* ou un peu plus grandes. C (m), PC (p).

Cortinarius pholideus (Fr.: Fr.) Fr.

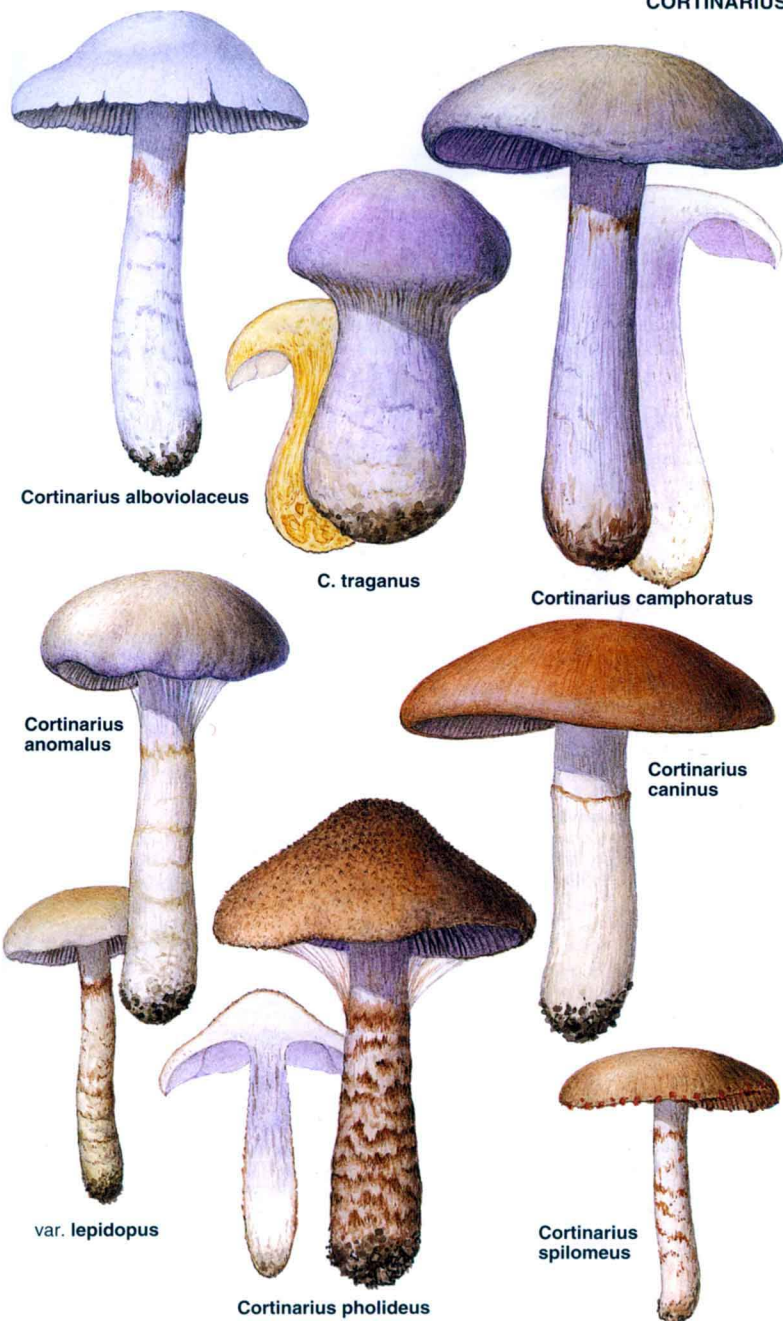
Cortinaire écailléux

Chapeau 6-10 cm, mamelonné, à revêtement typiquement ponctué de fines squamules brun bistre sur fond roussâtre. Lames violacées, pâlisantes. Stipe 8-12 × 1-2 cm, un peu clavé, argenté ou violacé au sommet, élégamment chiné ou ponctué de bistre roussâtre vers le bas, à partir d'une zone annulaire bien délimitée. Chair subconcolore en surface, à odeur faible, herbacée ou de mandarine. Chênaies-bétulaies siliceuses, parfois tourbières. Spores 8 × 6 µm, courtement elliptiques. C.

Cortinarius spilomeus (Fr.: Fr.) Berk.

Chapeau 4-6 cm, peu charnu, vite plat, à revêtement de *C. anomalus* mais à marge typiquement mouchetée des restes rougeâtres du voile général. Lames violacé rougeâtre. Stipe 6 × 0,5 cm, à base chinée ou ponctuée de rouge safranée ou sanguin sur fond pâle, parfois lilacin, surtout vers le milieu. Chair subconcolore, sans odeur notable. Epicéas. Spores 8 × 5,5 µm, courtement elliptiques, peu verruqueuses. PC.

Il existe d'autres groupes à colorations plus ternes ou sales, d'où l'on peut extraire: *C. turgidus* Fr. à couleurs argilacé pâle et stipe ± ventru ou radicaux; *C. suillus* Fr. (ss. Lange) beige terne et se salissant de brun à manipulation à partir de la base; *C. diosmus* Kühn. possède une double odeur, de rave à la coupe puis fruitée ensuite; la var. *araneosovolatus* M. Bon et Gaug., qui vient sous chênes verts, possède à la base du stipe une fausse volve caractéristique en forme de boule cotonneuse. Sous chênes verts aussi, mais aussi sous feuillus thermophiles, *C. chevassutii* Hry. est caractérisé par sa silhouette de *Bulbopodium* avec un pied nettement marginé. Tous PC.



Sous-genre *Telamonia* Fr. (inclus *Hydrocybe*) – Espèces hygrophanes à stipe nu, chiné, guirlandé ou chausiné.

Section *Firmiores* Fr. – Espèces ± robustes à couleurs ternes sales ou violacées, stipe $\times 1-3(5)$ cm.

Cortinarius torvus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-10 cm, convexe, un peu fibrilleux, brun roussâtre pâlisant à ochracé livide ou grisâtre. Lames larges et peu serrées, ochracées à gris lilacin. Stipe 8-12 $\times$ 1-2 cm, plutôt clavé, à sommet ± violacé et base gainée d'une "chaussette" pâle ou brunâtre, à partie supérieure subannulaire, rarement découpée en guirlandes. Chair subconcolore à odeur faible aromatique ou herbacée-camphrée. Feuillus divers. Spores 10 $\times$ 6 μ m. TC.

Cortinarius evernius (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau ± mamelonné, 6-10 cm, à marge un peu crénelée et revêtement soyeux d'un beau brun rougeâtre subpurpurin, pâlisant à ochracé sale (isabelle). Lames espacées, ochracées à ± améthyste. Stipe élancé, fusiforme, 10-18 $\times$ 1-2 cm, violacé pâlisant, soyeux, peu ou ± fortement guirlandé dans la var. *pseudoscutellatus*. Chair violacée au sommet du stipe, blanchâtre ailleurs, à odeur herbacée subraphanoïde ou de haricots verts. Epicéas, mousses, parfois sphaignes. Spores 10 $\times$ 6,5 μ m. C.

C. bicolor Cke. est différencié par son chapeau (5 cm) convexe-obtus, plus pâle et son stipe subégal à peu près nu. AC.

Cortinarius brunneus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-12 cm, brusquement mamelonné, finement fibrilleux, brun sépia sombre, parfois à reflets violetés ou noirâtres. Lames larges, épaisses et espacées, subconcolores, à faces veinées. Stipe 10-15 $\times$ 1-2 cm, concolore avec 1 ou 2 zones annulaires blanchâtres. Chair subconcolore; odeur faible vers *torvus*. Conifères plutôt hygrophiles. Spores 10 $\times$ 6 μ m. PC.

C. bovinus Fr., à silhouette à peu près identique est seulement d'un brun fauvâtre peu obscur avec une marge fibrilleuse plus pâle et un stipe à anneau fugace. Conifères mêlés. PC.

Cortinarius hinnuleus (Sow.) Fr.

Cortinaire à couleur de faon

Chapeau 5-8 cm, mamelonné à couleur d'un fauve jaunâtre gai, pâlisant à ocre par bandes radiales. Lames espacées, concolores. Stipe 9-12 $\times$ 1-1,5 cm, subconcolore à anneau médian submembraneux, plus pâle. Chair crème à roussâtre, à odeur forte, terreuse. Feuillus divers. Spores 8 $\times$ 6 μ m. C.

Cortinarius privignus (Fr.) Fr.

Chapeau 5-8 cm, convexe, à couleur fauve relativement vive mais pâlisant à ochracé terne, souvent marginé de fibrilles argentées. Lames ochracé rouillé à arête pâle. Stipe 8-12 $\times$ 1-2 cm, à base renflée, blanchâtre, rarement violeté au sommet, à gaine blanchâtre peu évidente ou fugace. Chair pâle à subconcolore. Feuillus mêlés. Spores 9 $\times$ 5 μ m. Cette espèce, prise au sens large, est la "tête de file" d'une section *Privigni* Hry., plutôt embrouillée, à déterminations délicates. AC.

Cortinarius laniger Fr.

Silhouette de *C. privignus* ou plus robuste à chapeau 10-15 cm, avec les restes du voile général très abondants et laineux au début, sur fond roussâtre. Lames d'une couleur éclatante, roux cannelle vif à reflets rougeâtres. Stipe subbulbeux, 8-13 $\times$ 3-5 cm, à guirlandes blanches ± laineuses sur fond brunâtre par détersion. Chair pâle à subconcolore. Conifères. Spores 10 $\times$ 5,5 μ m. AC (m), R (p).

Cortinarius duracinus Fr.

Chapeau convexe à légèrement mamelonné, 5-10 cm, brun rougeâtre à roussâtre, pâlisant à blanchâtre, avec la marge soyeuse plus pâle. Lames café au lait roussâtre à arête pâle, ± serrulée. Stipe 10-15 $\times$ 1-2 cm, coriace, typiquement atténué vers la base ou subradicant, blanc et nu. Chair blanche, dure, à odeur ± iodée. Feuillus. Spores 10 $\times$ 5 μ m. PC.

C. fragrantior Gaug. à stipe à peine plus long que le diamètre du chapeau pourrait en être une miniature à odeur de cèdre ou de cuir de Russie. Conifères mêlés. PC.



Section *Armillati* Moser – Stipe ± rouge ou guirlandé de rougeâtre.

Cortinarius armillatus (A.-S.: Fr.) Fr.

Chapeau 8-12 cm, charnu, un peu fibrilleux ou pelucheux à la fin (aspect *Leprocyphe*), fauve roussâtre à briqueté, parfois avec quelques restes de voile rouge vers la marge, peu pâlisant. Lames roussâtres. Stipe 10-15 × 1-2 cm, subégal, à base roussâtre avec quelques guirlandes rouge vif ± obliques. Chair pâle, inodore. Feuillus acidophiles, bouleaux et bruyères. Spores 11 × 7 µm. TC.

C. veregregius Hry. lui ressemble avec des guirlandes rosé terne sur fond pâle. PC.

Cortinarius bulliardii (Pers.: Fr.) Fr.

Cortinaire de Bulliard

Chapeau 6-8 cm, charnu, convexe, glabre, d'un brun châtain rougeâtre vif puis brunâtre livide en séchant. Lames à reflets lilacins puis roux briqueté. Stipe 5-8 × 1-2 cm, en massue ou subbulbeux, à base rouge orangé vif (minium) puis vineux roussâtre, avec le sommet blanchâtre parfois lilacin. Chair pâle à lilacin roussâtre; KOH vineux sur les parties rouges. Feuillus calcaires. Spores 9 × 5,5 µm. AC.

C. colus Fr. à stipe plus rosé et plus élancé pourrait faire partie de la section suivante; sous conifères. R.

Section *Tenuiores* Fr. – Espèces graciles ou à stipe élancé, × 0,2-0,5 cm. Couleurs ternes ou lilacines à ± rosâtres mais non rouge vif.

Cortinarius decipiens (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-6 cm, brun roussâtre terne, pâlisant à brunâtre sale, un peu fibrilleux ou argenté vers la marge. Lames ochracées, "caramel au lait". Stipe 6-8 × 0,4 cm, à sommet lilacin bleuté fugace, gris brunâtre ailleurs, à zones soyeuses moirées. Chair subconcolore à odeur faible, herbacée, plus terreuse dans la var. *graveolens* M.Bon. PC. Feuillus mêlés. Spores 10 × 6 µm; poils d'arête en massue ou flexueux. PC.

C. pulchripes Favre, à stipe et chair d'un beau bleu violacé, ± guirlandé ou annelé, vient dans les bois marécageux. AC.

Cortinarius paleaceus (Weinm.) Fr.

Cortinaire pailleté

Chapeau 2-4 cm, gris bistré sous un voile ponctué de paillettes argentées, fugaces. Lames gris brunâtre. Stipe 4-7 × 0,2 cm, ocre pâle, guirlandé de blanchâtre, à base plus sombre. Chair subconcolore à odeur typique de pélargonium ou "rose fanée". Conifères mêlés. Spores 8 × 5 µm. TC.

C. hemitrichus (Pers.: Fr.) Fr., à peine plus grand, à lames et chapeau plus pâles, possède le même voile pailleté, mais l'odeur est nulle. C.

Cortinarius helvelloides (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-4 cm, légèrement mamelonné, fibrillo-méchuleux, gris brunâtre à reflets olivâtres, avec la marge mouchetée de jaune. Lames espacées ou épaisses, gris brun violeté. Stipe 5-10 × 0,4 cm, concolore au chapeau avec quelques guirlandes jaunâtres, fugaces, parfois à reflets violacés vers le haut. Chair subconcolore. Sous aulnes. Spores 10 × 6 µm. C.

C. alnetorum (Vel.) Moser, aussi sous les aulnes, diffère par ses couleurs plus sombres ou sales avec un voile blanchâtre. AC.

Cortinarius obtusus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-5 cm, convexe ou à mamelon obtus, brun roussâtre ou ochracé fauve, pâlisant fortement en séchant jusqu'à crème blanchâtre. Lames ochracé pâle. Stipe fusiforme ou radicaux, 5 × 0,5 cm, blanchâtre, glabre. Chair pâle ou ochracée à odeur iodée ou phénolée. Souvent sous conifères. Spores 9 × 5 µm. AC.

C. acutus (Pers.: Fr.) Fr., plus petit, à mamelon pointu et marge striée vient dans les lieux humides (PC) et *C. eustriatulus* Hry., intermédiaire vers *obtus*, dans les pessières fangeuses. C.

En zone alpine, de nombreux petits télamonias colonisent les microsylves ou les dryades. *C. subtorvus* D. Lam., bleu violeté est subannelé, *C. chrysomallus* D. Lam. à beau voile jaune possède un mycélium violet; etc.



Sous-genre *Cortinarius* Fr. – Revêtement velouté méchuleux violacé sombre. Pigment vacuolaire et cystides remarquables.

Cortinarius violaceus (L.: Fr.) Fr.

Chapeau 10-15 cm, mamelonné charnu, fibrillo-méchuleux, d'un violet sombre éclatant puis à reflets "encre séchée". Lames concolores, peu serrées. Stipe 10-15 × 2-3 cm, clavé, subconcolore, fibrilleux un peu guirlandé ou moiré. Chair marbrée de violet à odeur faible de bois de crayon; KOH rouge. Feuillus. Spores 15 × 8 µm. AC.

C. hercynicus (Pers.) Moser, à peine moins robuste ou plus bleuté, possède des spores plus courtes ou arrondies et vient sous conifères en montagne. AC (m). R (p).

Sous-genre *Leproclybe* Moser – Revêtement velouté à sublaineux ou écailleux, couleurs verdâtres à jaunes, orangées ou fauvâtres. Cuticule à hyphes épaisses, × 10(20) µm, à pigment, ± fluorescent. Espèces suspectes, toxiques ou mortelles.

Cortinarius melanotus Kalchbr.

Chapeau 3-5 cm, légèrement mamelonné, à fines squamules olivâtre sombre sur fond verdâtre. Lames verdâtres puis olivacé sombre. Stipe 5-8 × 0,5-1 cm, égal, verdâtre, à base chinée de fibrilles brun-olive sombre jusqu'à une zone annulaire arilloïde bien délimitée. Chair verdâtre à jaune sale; odeur herbacée aromatique (persil ?) parfois terreuse. Feuillus divers, taillis. Spores 7 × 5 µm. AC.

C. venetus (Fr.) Fr., plus feutré, à couleurs plus vert jaune – avec des reflets orangé roussâtre dans la var. *montanus* Moser – et odeur faible, possède un stipe à peine décoré de méchules vers la base ou sans limite annulaire. AC (m).

Cortinarius betuletorum (Moser) Moser

Chapeau 4-6 cm, peu charnu, gris brun olivâtre terne, fibrilleux. Lames olivacé brunâtre sale, épaisses ou espacées. Stipe subconcolore, 6-10 × 0,5 cm, à chinures fugaces. Chair brun olive sale, inodore. Bouleaux. Spores 7 × 6 µm. AC. s1.

Cortinarius limonius (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-10 cm, convexe à légèrement mamelonné, à revêtement relativement glabre pour le sous-genre et même un peu hygrophane (transition vers *Telamonia*); couleurs jaune orangé ou roussâtres pâlisant à jaune citrin vers le centre. Lames jaune roussâtres, peu serrées. Stipe 10-13 × 1-2 cm, fibrillo-laineux, non guirlandé, concolore, à base brunissante. Chair ± jaune à orangée; odeur fruitée faible. Conifères hygrophiles, pessières à myrtilles. Spores 8 × 6 µm. Toxique? PC (m), TR (p).

C. callisteus (Fr.: Fr.) Fr., à stipe clavé et revêtement plus méchuleux squamuleux, possède une curieuse odeur dite de "fumée de locomotive" ou de "purée de pomme de terre refroidie". PC.

Cortinarius humicola (Quél.) Maire

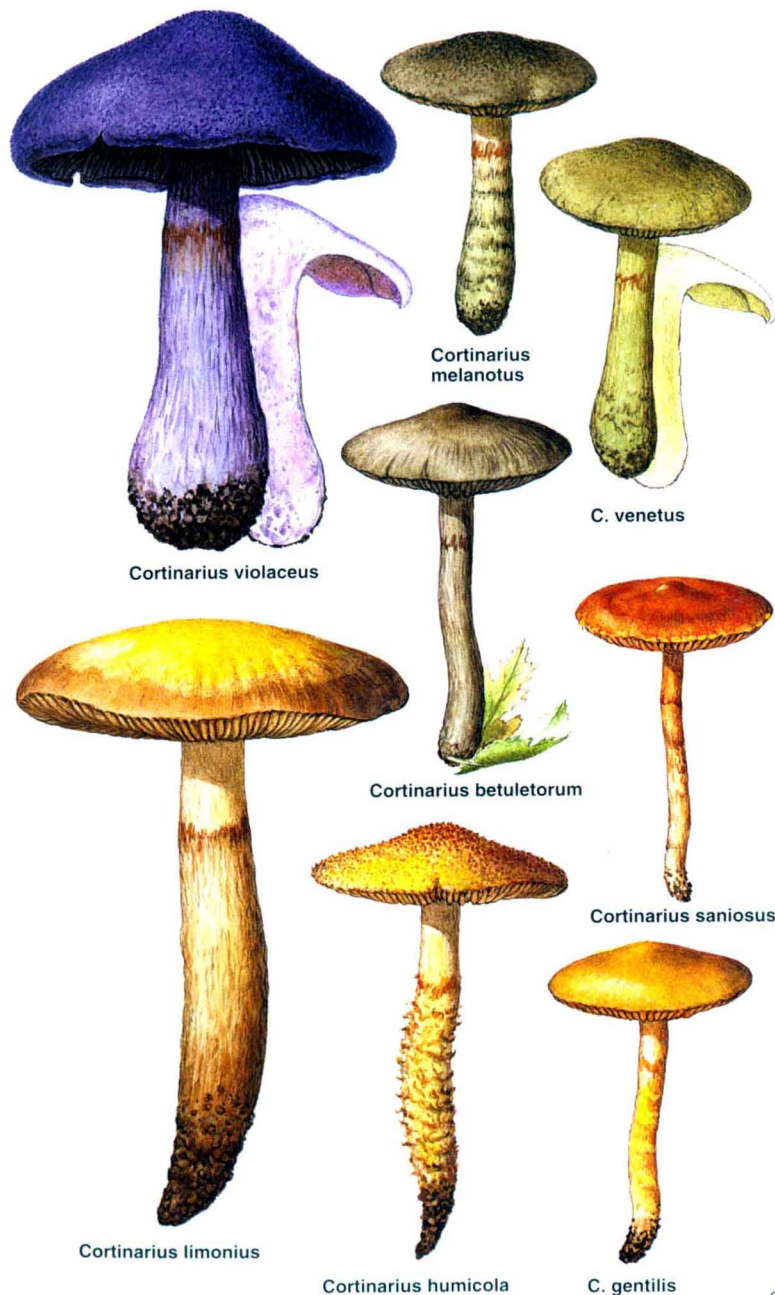
Chapeau 5-8 cm, ± mamelonné, jaune à squamules rousses, hérissées à la manière de certaines pholiotes. Lames jaune ochracé, peu serrées. Stipe 6-9 × 0,5-1 cm, subfusiforme ou radicant, à sommet pâle et lisse et base armillée, concolore au chapeau ou à squamules horizontales plus marquées. Chair pâle, inodore. Feuillus calcicoles. Spores 10 × 6 µm. AC.

C. cotoneus Fr., plus charnu, à revêtement plus laineux ou non squamuleux, possède une forte odeur raphanoïde. Hétraies, chênaies verte ou pubescente. C (s), PC (n).

Cortinarius saniosus (Fr.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-4 cm, peu charnu, vite plat ou à mamelon étroit, orangé fauvâtre à ± rouillé, avec la marge ± appendiculée de jaune au début. Lames ocre roussâtre peu serrées. Stipe 4-6 × 0,3-0,5 cm, subégal, concolore, à méchules jaunes et fugaces. Chair concolore, inodore. Feuillus mêlés, souvent hygrophiles: saules. Spores 9 × 5,5 µm, elliptiques. C.

C. gentilis (Fr.: Fr.) Fr., à peine plus charnu, plus jaune orangé, à lames espacées et guirlandes caulinaires plus marquées, dorées, vient plutôt dans les pessières à myrtilles; spores plus courtes ou larges, 8 × 6,5 µm. PC.



Cortinarius orellanus Fr.

Chapeau 7-10 cm, convexe, vite plat, fibrillo-laineux à subglabre, orangé fauvâtre. Lames espacées, orangées à cannelle rouillé vif. Stipe 8-12 × 0,8-1,3 cm, atténué à la base, jaune doré, à peine roussâtre à la base, sans traces de voile basal. Chair jaunâtre à odeur faible ± raphanoïde. Feuillus mêlés thermophiles. Mortel! Spores 11 × 6,5 µm, amygdaloïdes. PC.

C. orellanoides Hry., plus mamelonné, à stipe clavé, plus roux, un peu chiné, à spores plus courtes ou larges, 10 × 8 µm, est parfois synonymisé au suivant. Hétraies. R.

Cortinarius speciosissimus K.-R. [*C. rubellus* ss. Melot]

Chapeau 6-12 cm, conique ou à mamelon ± aigu, brun orangé à rougeâtre, fibrillo-laineux. Lames épaisses, subespacées, concolores. Stipe 5-13 × 1-2,5 cm, clavé ou un peu fusiforme à subradicant, ± guirlandé de jaunâtre sur fond roussâtre. Chair jaune orangé, à odeur faible, subraphanoïde. Conifères acidophiles, souvent tourbières à sphaignes. Mortel! Spores 11 × 9 µm. AC.

Cortinarius bolaris (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 6-8 cm, convexe à squamules apprimées ± circulaires, d'un rouge vineux ou briqueté sur fond jaunâtre ou jaunissant, cuivré à la fin. Lames argilacées. Stipe 7-10 × 0,6-1,5 cm, un peu chiné par des squames concolores à celles du chapeau, sur fond pâle jaunissant, à base entièrement rougeâtre à la fin, avec mycélium safrané. Chair pâle, jaunissante à la base; odeur faible, poivrée; saveur amarscente. Feuillus. Suspect. Spores 8 × 6 µm, largement elliptiques. C.

C. rubicundulus (Rea) Pears. [*C. pseudobolaris*] entièrement jaune ochracé au début, fibrilleux, devient rouge brunâtre à manipulation mais sans squames individualisées; spores plus étroites, 8 × 4 µm, en amande. PC.

Sous-genre *Dermocybe* (Fr.) Loud. — Chapeaux convexes, feutrés ou laineux à couleurs souvent vives surtout au niveau des lames. Pigments anthraquinoniques, à réactions vives aux bases; cellules marginales différenciées. Espèces considérées comme suspectes. À éviter.

Section *Sanguinei* K.-R. — Lames rouges.**Cortinarius sanguineus** (Wulf.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-5 cm, fibrillo-feutré à soyeux, rouge sang uniforme. Lames rouge vif ou carminé, chatoyant. Stipe 4-7 × 0,4 cm, concolore, à cortine rouge et base orangée. Chair rosé vineux. Odeur nulle. Ubiquiste, conifères en montagne. Suspect. Spores 8 × 4,5 µm; cellules marginales articulées. C. (Sous les feuillus en plaine, il s'agirait plutôt de *C. puniceus* Orton, un peu plus pâle, ici représenté)

Cortinarius cinnabarinus (Fr.) Fr.

Chapeau 6-8 cm, convexe ou charnu, mat ou feutré, d'un rouge minium vif, hygrophone, orangé brunâtre en séchant. Lames peu serrées, concolores. Stipe 7 × 0,5-1 cm, glabre ou moiré, concolore. Chair orangé briqueté vif, subinodore. Feuillus, hêtraies-charmaies. Suspect. Spores 10 × 6 µm; cellules marginales en massue allongée. AC.

Cortinarius semisanguineus (Fr.: Fr.) Gill.

Chapeau 5-8 cm, convexe ou mamelonné, fibrillo-squamuleux, fauve brunâtre pâle ou à reflets ochracé olivâtre. Lames rouge sang, contrastant. Stipe 5-8 × 0,5-1 cm, jaunâtre, rarement lavé de rougeâtre à la base. Chair jaune ochracé à orangée vers le bas; odeur faible ± raphanoïde ou iodée. Conifères mêlés, parfois châtaigniers ou chênes verts. Suspect. Spores 8 × 5 µm; cellules marginales clavées, peu évidentes. TC.

C. phoeniceus (Bull.) Maire, un peu plus charnu, est flammé de rouge sur fond jaune à la marge et vers le bas du stipe. AC.

Cortinarius purpureobadius P.Karst. [*C. anthracinus*]

Chapeau 3-6 cm, convexe, fibrillo-soyeux, subglabre à centre brun purpurin sombre et marge rosé carminé. Lames orangé carminé. Stipe 5-7 × 0,5 cm, subégal, ± guirlandé de carmin sur fond rose orangé, à base brunâtre. Chair subconcolore. Bois mêlés. Suspect. Spores 8 × 4,5 µm; cellules marginales peu évidentes. PC.

**Cortinarius orellanus****Cortinarius bolaris****Cortinarius speciosissimus****Cortinarius sanguineus****Cortinarius cinnabarinus****Cortinarius semisanguineus****Cortinarius purpureobadius****C. phoeniceus**

Section *Cinnamomei* [*Dermocybe* ss str.] – Lames jaunes, orangées ou verdâtres, non rouges.

Cortinarius cinnamomeus (L.) Fr.

Chapeau 4-7 cm, convexe ou largement mamelonné, brun roussâtre à reflets ochracés ou olivâtres. Lames orangé vif. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, jaunâtre ou à reflets olivâtres, parfois guirlandé de brunâtre. Chair jaune vif, plus terne vers le bas. Odeur faible herbacée ou de rave. Conifères, surtout épicéas. Spores 8 × 4,5 µm; cellules marginales clavées. AC.

C. croceus (Sch.: Fr.) Høil, à lames jaune safrané pâle et chapeau plus brun-olive, dégage une odeur d'iodoforme. PC.

Cortinarius malicorius Fr.

Chapeau 3-5 cm, à marge plus orangée et disque sombre ± auréolé de fauvâtre vif, parfois lavé d'olivâtre. Lames orangé safrané. Stipe plutôt trapu, 6 × 1 cm, guirlandé d'orangé sur fond olivâtre. Chair jaune olivâtre à verdâtre dans le chapeau, inodore. Conifères mêlés, hygrophiles, parfois aulnes. Spores étroites, 7 × 4 µm, subfusiformes. PC.

Cortinarius cinnamomeoluteus Orton [*C. croceus* ss. Høil. non Schäf.]

Chapeau 5-7 cm, un peu mamelonné, fauve rougeâtre à brun olivâtre avec la marge ± jaune. Lames jaune vif puis fauve olive, parfois safranées à la fin. Stipe 7-10 × 0,5-1 cm, jaune citrin, nu ou guirlandé de pourpre dans la variété *porphyrovelata* Moser. Chair jaune à légère odeur de rave, parfois iodée. Feuillus mêlés, assez ubiquiste. Spores 8 × 5 µm; cellules marginales étroites, peu cloisonnées. C.

Cortinarius cinnamomeobadius Hry.

Chapeau 3-6 cm, brun châtain uniforme, fibrilleux. Lames orangé fauvâtre terne. Stipe 8 × 0,7 cm, brun jaunâtre ou fauvâtre, subglabre. Chair jaune, inodore. Conifères mêlés. Spores et cellules marginales de *C. cinnamomeoluteus*. AC.

C. pratensis (M. Bon & Gaugué) Høil, à chapeau et stipe plus roussâtres vient dans les pelouses ou prés-bois; cellules marginales articulées en "raquette d'Opuntia". PC.

Cortinarius uliginosus Berk.

Chapeau 6-10 cm, soyeux, d'un rouge brique assez vif puis cuivré ou acajou à la fin. Lames citrines à orangé rouillé. Stipe 8-13 × 0,5-1 cm, à sommet jaune et base orangée, parfois guirlandé de rougeâtre. Chair jaune ou roussâtre vers le bas. Sauriaux fangeuses. Spores 8-11 × 5-6 µm; cellules marginales articulées. AC.

Cortinarius schaefferi Bres. [*C. olivaceofuscus*, *Dermocybe carpineti*]

Chapeau 4-6 cm, fibrilleux, brun roussâtre ou bronzé à marge plus olivâtre. Lames verdâtre olivacé. Stipe 5 × 0,5 cm, subconcolore. Chair brun olivâtre à odeur et saveur de rave. Taillis de feuillus, surtout charmes. Spores 8 × 4,5 µm; cellules marginales articulées. AC.

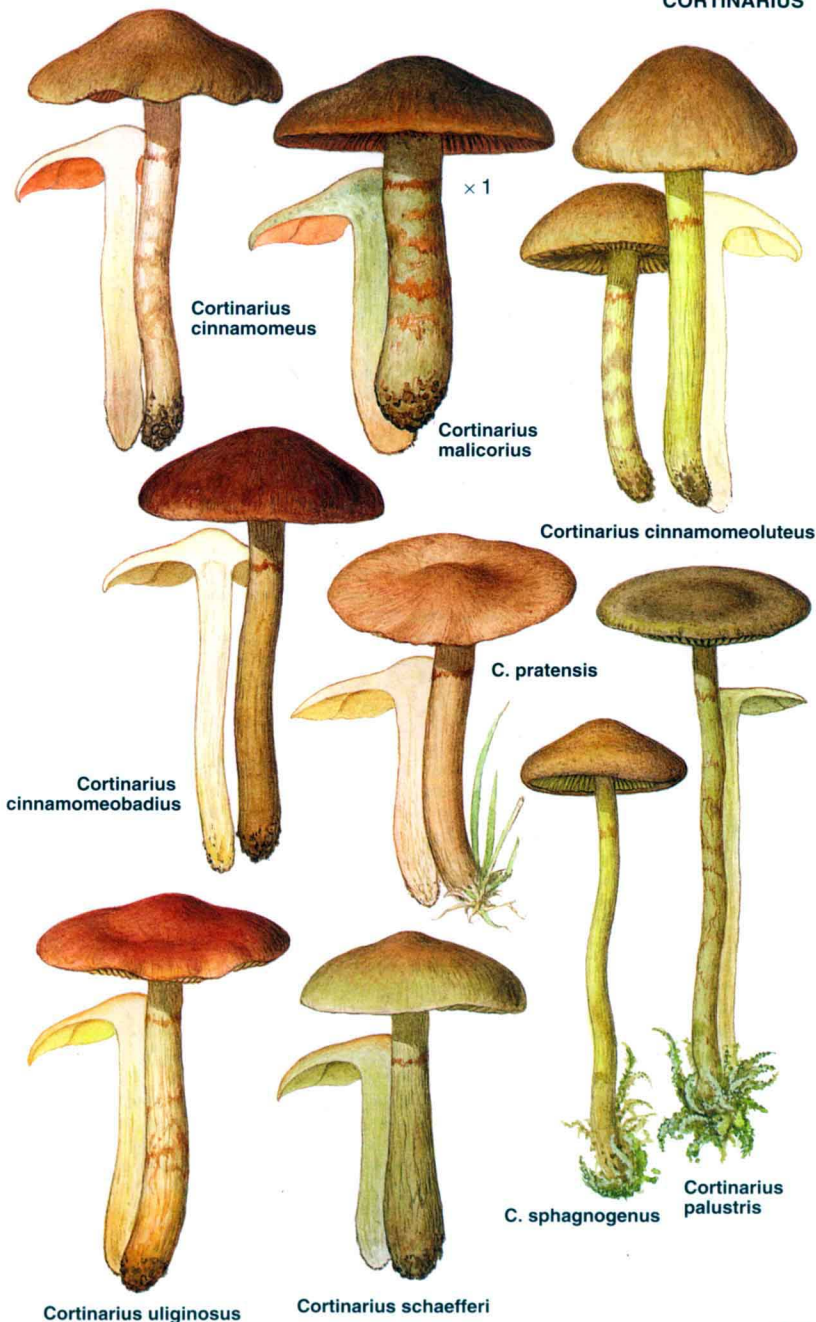
Cortinarius palustris (Moser) Nezd.

Chapeau 5-8 cm, brun verdâtre un peu laineux puis glabre et bronzé ou olivâtre sale à la fin. Lames subconcolores. Stipe 12-18 × 0,5 cm, concolore, ± guirlandé de rouillé. Chair olivâtre ou brun jaune, subinodore. Sphaignes. Spores 9 × 5 µm; cellules marginales allongées ou étroites. C.

C. sphagnogenus (Moser) Nesp., parfois synonymisé, vient aussi dans les sphaignes, il est plus roussâtre, à lames et stipe plus jaunes au début. PC.

Le sous-genre *Dermocybe* est souvent traité en genre (cf Moser, Marchand etc.), d'où les noms *Dermocybe sanguinea*, *D. cinnamomea* etc.

CORTINARIUS



Genre *Hebeloma* (Fr.) Kumm. – Chapeaux généralement visqueux à couleurs ternes, ± brunâtres à blanchâtres, sans tons vifs. Spores brun rosâtre, lames à reflets typiques "café au lait, chicorée". Spores verruqueuses, cystides marginales, pas de faciales.

Section *Denudata* Fr. – Pas de cortine.

***Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Qué.**

Chapeau 6-10 cm, convexe, visqueux, argilé ou brun roussâtre à marge pâle. Lames gris brunâtre ou argilé rosâtre à pleurs opalescents. Stipe 4-8 × 1 cm, légèrement en massue, poudré en haut, blanchâtre. Chair pâle à subconcolore; odeur de rave et saveur amarscente. Feuillus. Non comestible. Spores 11 × 6 µm, amygdaliformes pointillées; cystides marginales en massue. C.

***H. ochroalbidum* Bohus**, qui vient sous peupliers est plus blanchâtre ou ochracé livide, à odeur et saveur subnulles; ce serait le seul comestible valable du genre. PC.

***Hebeloma leucosarx* Orton**

Chapeau 4-7 cm, peu charnu, ocre pâle avec la marge blanchâtre et subveloutée. Lames longtemps pâles, à pleurs limpides. Stipe 5-7 × 0,6-1 cm, blanchâtre subnu. Chair blanche partout, à odeur faible de rave ou un peu chocolatée. Saveur subdouce. Lieux humides. Spores 12-13 × 7 µm, amygdaliformes, ruguleuses; cystides en massue allongée. C.

***H. pusillum* Lange.**, qui vient dans des sites identiques, surtout sous saules, est plus gracile, à chapeau nettement bicolore comme *H. mesophaeum* mais sans cortine. AC.

***Hebeloma sacchariolens* Qué.**

Chapeau 4-7 cm, convexe, gris brunâtre sale ou ochracé terne et taché de roux à la fin, visqueux ou glabre; plus rarement velouté: var. *tomentosum* Moser. Lames pâles, ventruées, peu serrées, sèches. Stipe subconcolore, 4-8 × 0,5 cm, fragile, fibrilleux. Chair beige, à base brunissante; odeur forte aromatique (fleur d'orange? ou désinfectant de toilettes). Bois humides, boue, fossés. Spores 15-18 × 8-10 µm, subfusiformes, rugueuses; cystides marginales en massue. TC.

***Hebeloma anthracophilum* Maire**

Chapeau 5-10 cm, convexe ou charnu, visqueux, à centre brun fauvâtre sombre et marge beige pâle. Lames beige sale, sèches. Stipe 4-8 × 0,5-1 cm, subégal, blanchâtre, fibro-strié, remarquablement tenace et pouvant se plier sans se casser. Chair pâle, brunissante, à odeur faible, agréable. Charbonnières ou terre brûlée. Spores 12 × 6 µm, obtuses, verruqueuses; cystides cylindracées. AC.

***Hebeloma sinapizans* (Paul.) Gill.**

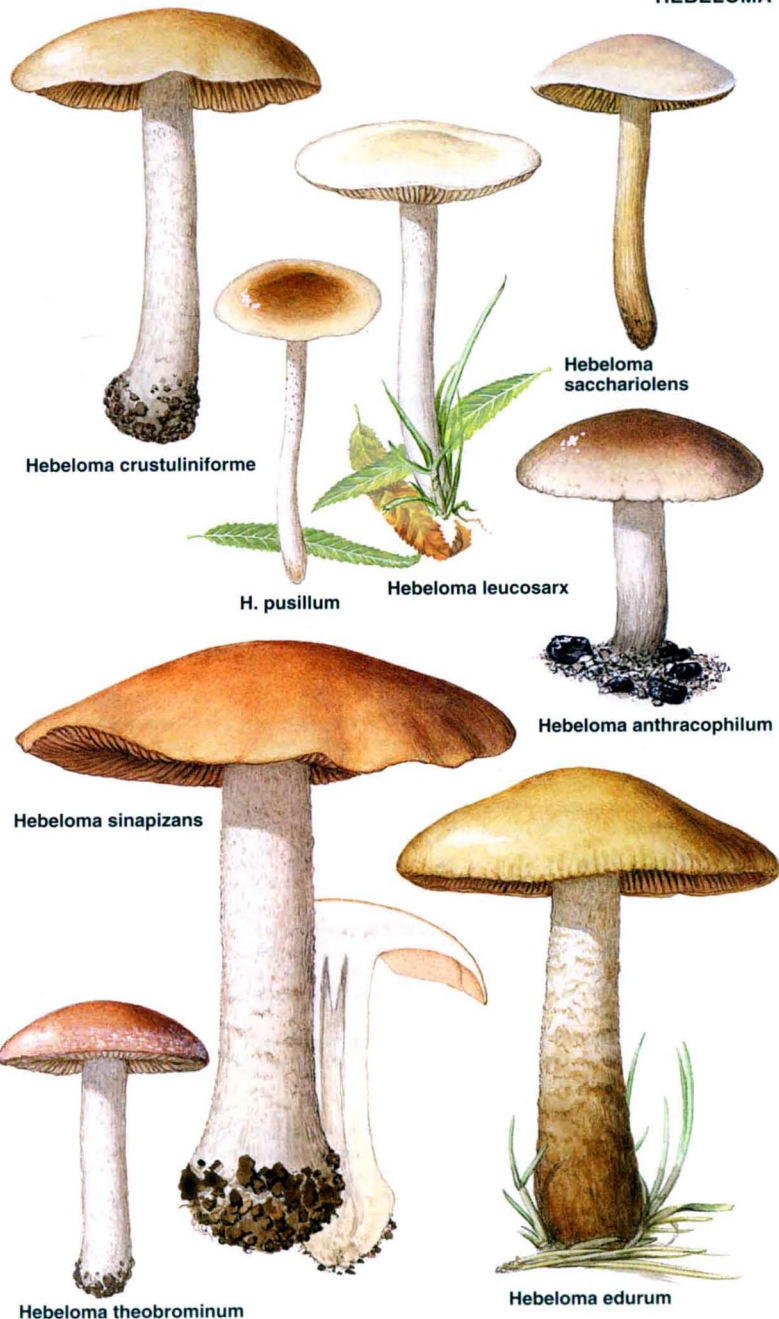
Chapeau 8-15 cm, charnu, un peu lobé ou bossu, à revêtement peu visqueux d'un fauve vif ou roux jaunâtre particulier avec la marge progressivement plus pâle. Lames gris rosé à cannelle, non larmoyantes. Stipe puissant, 10-12 × 1,5 cm, à base bulbeuse, × 2-3 cm, blanchâtre, ± hérissé de squames horizontales, creux avec au sommet une mèche en "stalactite". Chair pâle à odeur forte de rave et saveur amère. Feuillus ± rudéralisés. Suspect. Spores 12-15 × 7-8,5 µm, à sommet mamelonné et verrues grossières; cystides lagéniformes courtes ou trapues. C.

***H. theobrominum* Quadr.** [*truncatum* auct.] peut lui ressembler en plus roux vif et à stipe nu et non creux ou sans mèche. Odeur cacaotée (d'où le nom). PC.

***Hebeloma edurum* Métrod ex M. Bon** [*H. senescens* ss. Kreis.]

Stature d'*H. sinapizans*, à couleurs plus beige terne ou ochracé sale avec la marge un peu crénelée à la fin. Lames beige argilé pâle, non larmoyantes. Stipe un peu en massue, fibrillo-méchuleux, à cortine douteuse au début, beige blanchâtre à base brunissante. Chair subconcolore à odeur fruitée ou de poire mêlée de chocolat, désagréable à la fin. Pins gramineux surtout calcicoles; parfois aussi sous feuillus. Spores 10 × 6 µm, un peu verruqueuses; cystides en masses ou épaisses. TC.

***H. eburneum* Malç.**, qui vient sous cèdres, est ocre pâle "ivoire" et son odeur est plutôt raphanoïde, à peine cacaotée à la fin. PC (s).



Section *Hebeloma* [Indusiata] – Stipe cortiné.

Hebeloma mesophaeum (Pers.) Qué.

Chapeau 5-8 cm, basement mamelonné, typiquement bicolore, à centre brun roux, visqueux et marge beige pâle, fibrilleuse, souvent auréolée de restes de voile argentés à jaunâtres. Lames typiques du genre. Stipe 5-10 × 0,5-0,8 cm, fibrillo-laineux à cortine étalée, gris blanchâtre sur fond bistre visible par détersion surtout vers la base. Chair subconcolore à odeur faible de rave ou fruitée et saveur amarscente. Feuillus, surtout bouleaux. Spores 10 × 6 µm, elliptiques et sublisses. Cystides lagéniformes. TC.

H. strophosum (Fr.) Sacc., à chapeau un peu moins bicolore, possède une cortine membraneuse subannuliforme. PC.

Hebeloma cylindrosporum Romagn. [*H. spoliatum* pp.]

Chapeau 5-7 cm, basement mamelonné à cuticule visqueuse, laquée en séchant, d'un beau brun rougeâtre parfois à reflets orangés puis ± ochracé vers l'extérieur. Lames café au lait sale à arête blanche. Stipe 6-9 × 0,5-1 cm, raide, atténué vers le bas ou radican (var. *pseudoradicatum* M. Bon), blanchâtre à base ± concolore au chapeau. Chair subconcolore à odeur et saveur faibles, herbacées. Conifères sableux, surtout pins. Spores typiquement cylindracées, 10 × 5 µm, finement pointillées; cystides cylindracées. PC (p), C (c).

H. porphyrosporum Maire, à chapeau uniformément ocre rosé, possède des lames à reflets lilacins; l'odeur ± raphanoïde ou chocolatée est parfois suave. AC (s), R (n).

Section *Myxocybe* Fayod – Stipe à anneau ou armill.

Hebeloma radicosum (Bull.: Fr.) Ricken

Chapeau 8-12 cm, charnu, convexe, crème brunâtre, très visqueux ou glutineux, avec quelques restes de voiles vers l'extérieur. Lames pâles, argilacées. Stipe 10-15 × 1-2 cm, à base renflée prolongée par une racine sombre, concolore ou blanchâtre ailleurs avec un anneau déchiqueté beige sale et quelques restes de voile vers le bas. Chair pâle à odeur nette d'amandes amères (frangipane). Feuillus, souvent sur débris ligneux. Spores 10 × 6 µm, amygdaliformes verruqueuses; cystides ± capitées. TC.

Rozites caperatus (Pers.: Fr) P. Karst.

Chapeau 8-12 cm, convexe ou bossu, convexe ou bossu, à revêtement ridulé radialement, ochracé jaunâtre ou blond doré, à voile aranéeux ± argenté vers le disque. Lames pâles puis argilacées, parfois à reflets lilacins, avec l'arête crénelée. Stipe 10-13 × 1-2 cm, subégal ou un peu fusiforme, blanchâtre, à anneau étroit et strié. Chair pâle inodore. Feuillus mêlés acidophiles, chênaies. Spores 12 × 8,5 µm, ponctuées. Comestible réputé. C.

Genre *Alnicola* Kühn. [*Naucoria* pp.] – Espèces graciles ou élancées, ± hygrophiles. (Le genre *Naucoria* étant considéré comme confus il est préférable d'utiliser *Alnicola*)

Alnicola melinoides (Fr.) Kühn. [*Naucoria escharoides*]

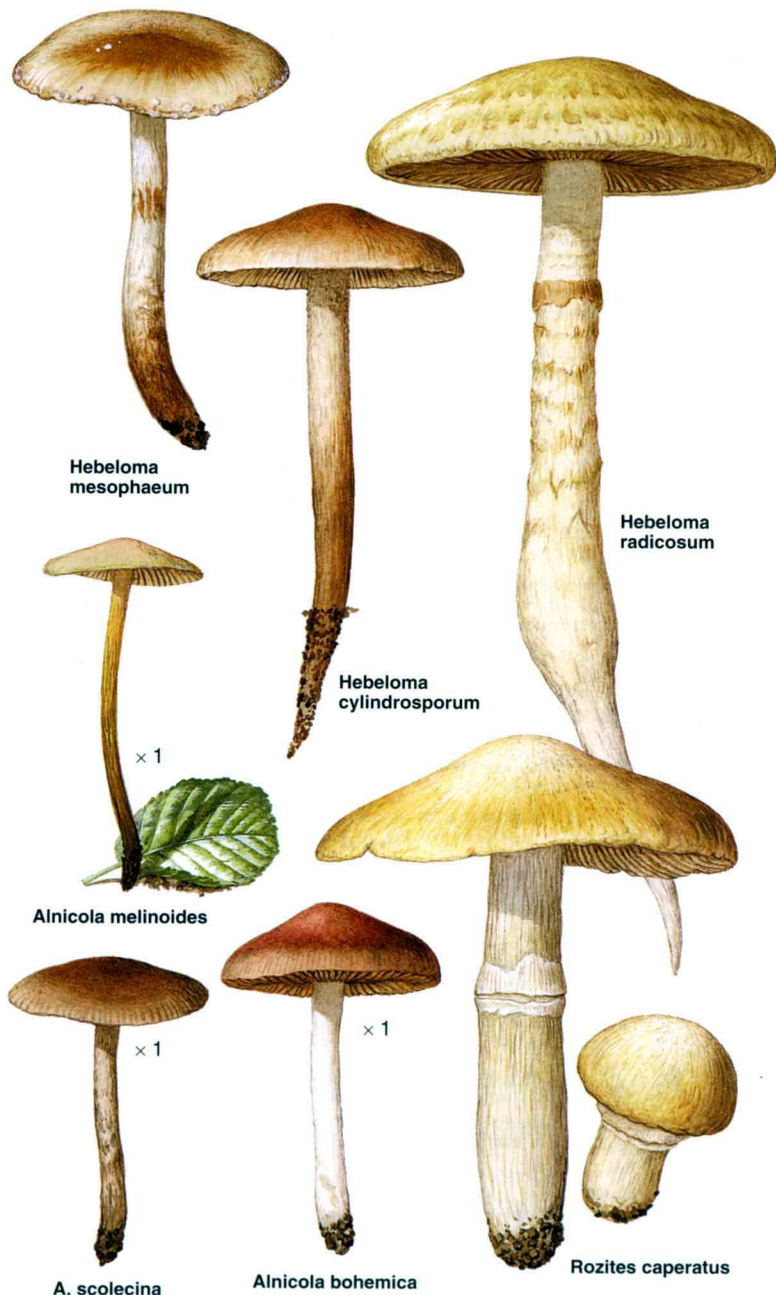
Chapeau 2-4 cm, fibrillo-laineux, brun roussâtre terne puis ochracé pâle. Lames ocre argilacé sale. Stipe 5-7 × 0,3 cm, pâle à base brunissante, fibrillo-soyeux ou un peu cortiné. Chair subconcolore, odeur et saveur nulles. Sous les aulnes. Spores 12 × 6 µm, amygdaliformes à sommet étiré, rugueuses; cystides lagéniformes à bec grêle. TC.

A. scolecina (Fr.) Romagn. [*N. phaea*] à chapeau plus glabre, possède des couleurs plus brun sombre avec un stipe concolore d'emblée, un peu chiné et subim-muable; même habitat. C.

A. bohemica (Vel.) Kühn. & Maire

Chapeau 3-5 cm, campanulé obtus ou mamelonné, brun sombre un peu rougeâtre, pâlisant à chocolat, mat ou ridulé, à marge striolée. Lames ocre roussâtre. Stipe 5-7 × 0,3-0,5 cm, fibrillo-soyeux, blanc argenté, brunâtre par détersion. Chair concolore à odeur et saveur herbacées. Lieux humides, saulaies. Spores 15-20 × 7-9 µm, subfusiformes, rugueuses; cystides en massue; pas de boucles. AC.

A. alnetorum (Mre) Romagn. [*N. celluloderma* Orton], assez semblable mais à stipe moins blanc et lames à reflets rosâtres vient uniquement sous aulnes; mêmes spores et cystides mais hyphes bouclées. R.



Genre *Inocybe* Fr. — Chapeau souvent conique ou mamelonné et revêtement fibrillo-laineux à vergeté puis rimeux; spores et lames beige sale à brun tabac. Nombreuses espèces toxiques, muscariniques.

Clé des principales espèces

Il est presque absolument indispensable de confirmer la détermination de la plupart des espèces à l'aide du microscope. Néanmoins une bonne loupe est fortement utile pour l'observation des revêtements, en particulier du stipe. A ce sujet la récolte des exemplaires se fera en ayant soin de détacher correctement les stipes sans les manipuler entre les doigts, afin de conserver intacts les éventuels bulbes et pruines.

- 1 a Chapeau convexe non mamelonné ou à revêtement laineux ou hérissé et pouvant rappeler certaines pholiotes ou flammules: **2**
- 1 b Chapeau conique (hauteur = diamètre) ou franchement mamelonné; à la fin il peut s'agir d'un simple mamelon émoussé, ± entouré par une dépression due au retournement ± accentué de la partie externe. Revêtement souvent rimeux (crevasse radialement) ou squamuleux: **7**
- 2 a Revêtement feutré à fibrillo-tomenteux, squamuleux apprimé ou subglabre. Stipe cortiné ou armillé: **3**
- 2 b Revêtement laineux, hirsute ou ébouriffé, subsquamuleux. Stipe souvent concolore ou de même nature que le chapeau: **4**
- 3 a Couleurs ± ochracées; odeur parfois terreuse, saveur amarescente; stipe cortiné ou armillé > section *Depauperatae*, 234
- 3 b Couleur beige; stipe blanc, poudré au sommet > voir *I. flocculosa*, 240
- 4 a Odeurs caractéristiques, fruitées ou balsamiques parfois terreuses; rougissement possible > section *Cervicolores*, 234
- 4 b Odeur banale ou fongique à spermatique: **5**
- 5 a Stipe un peu tomenteux sans traces annulaires, à base brunissante > *I. lacera*, 238
- 5 b Stipe ± guirlandé ou armillé: **6**
- 5 c Stipe entièrement poudré; petites espèces 1(2) cm (spores gibbeuses ou étoilées) > section *Petiginosae*, 242
- 6 a Couleur beige pâle; revêtement hirsute > *I. hystrix*, 238
- 6 b Couleurs plus obscures > *I. lanuginosa*, 242
- 7 a Stipe nettement bulbeux, parfois marginé: **8**
- 7 b Stipe égal ou un peu en massue, sans bulbe net: **14**
- 8 a Stipe non poudré, parfois floconneux mais sans pruine fine sauf parfois immédiatement sous les lames (1-2 mm): **9**
- 8 b Stipe ± entièrement poudré: **11**
- 9 a Couleurs ± ochracées à jaunâtres; odeur miellée > *I. cookei*, 234
- 9 b Couleurs brunâtres ou sombres: **10**
- 10 a Bulbe en oignon, blanchâtre; couleurs brunes ou sales; odeur un peu acide ou pélagronnée > *I. umbrina*, 242
- 10 b Bulbe plus marginé, couleurs brun roussâtre; odeur banale > *I. napipes*, 242
- 11 a Couleur pâle, blanchâtre puis rougissante, entièrement briqueulé cuivré à la fin > *I. godeyi*, 236
- 11 b Couleurs jaunâtres à gris brunâtre, brun châtain, etc; revêtement rimeux ou vergeté (spores gibbeuses): **12**
- 12 a Stipe roussâtre ou rougeâtre, chapeau châtain fortement rayé ou rimeux (spores étoilées) > *I. asterospora*, 242
- 12 b Stipe ± rosé pâle ou ochracé; chapeau voilé > *I. decipiens*, 242
- 12 c Stipe blanc; lames à reflets grisâtres: **13**
- 13 a Chapeau 4-5 cm, ± ochracé terne ou sale > *I. praetervisa*, 242
- 13 b Chapeau 2-3 cm, plus jaune vif > *I. mixtilis*, 242

- 14 a Couleurs lilacines ou violetées au moins sur le stipe > section *Lilacinae*, 238 (A chapeau glabre, un peu jaune au centre, voir *I. geophylla* var. *lilacina*, 240)
- 14 b Espèces rougissantes à la coupe ou au froissement > groupe d'*I. patouillardii* et *Lactiferae*, 236
- 14 c Espèces immuables ou non rougissantes mais pouvant brunir ou à rougissement un peu vineux obscur par détersion du stipe dont la chair peut être ± rosée d'emblée: **15**
- 15 a Stipe non poudré, parfois un peu floconneux mais sans pruine fine au sommet (sauf parfois immédiatement sous les lames sur 1(2) mm): **16**
- 15 b Stipe ± poudré au moins au sommet jusqu'au 1/3 supérieur: **23**
- 16 a Odeur forte fruitée ou balsamique, aromatique: **17**
- 16 b Odeur banale ou spermatique: **19**
- 17 a Chapeau à centre verdâtre > *I. corydalina*, 236
- 17 b Pas de centre verdâtre: **18**
- 18 a Blond doré à roussâtre; odeur de poire > *I. piriodora*, 236
- 18 b Brun foncé, ± voilé de blanc au sommet; odeur truffée > *I. maculata*, 234
- 19 a Centre du chapeau ± voilé de blanchâtre > groupe de *I. abjecta*, 238
- 19 b Disque non voilé: **20**
- 19 c Revêtement un peu méchuleux ou laineux: **22**
- 20 a Chapeau discolore à centre foncé comme *Hebeloma mesophaeum* > *I. phaeodisca*, 238
- 20 b Chapeau uniformément coloré: **21**
- 21 a Fibrillo-vergeté, jaunâtre paille; lames à reflets olivâtres et arête floconneuse > *I. rimosa*, 234
- 21 b Subglabre, brun fauvâtre, (spores petites) > *I. glabripes*, 238
- 22 a Stipe brunâtre par détersion (spore gibbeuse) > *I. curvipes*, 242 (Si la spore est lisse, ± allongée, voir *I. lacera*, 238)
- 22 b Stipe sombre, à base verte ± hérissée (sp. lisse) > *I. calamistrata*, 234
- 23 a Stipe poudré seulement au sommet (section *Tardae*): **24**
- 23 b Stipe entièrement poudré: **28**
- 24 a Espèces blanches à beige pâle: **25**
- 24 b Espèces ± colorées, fibrillo-vergetées: **26**
- 25 a Squamules beige pâle sur fond pâle, stipe rosâtre > *I. lucifuga*, 240
- 25 b Revêtement plus velouté uniforme; stipe blanc > *I. flocculosa*, 240
- 26 a Stipe blanc ou subconcolore; chapeau rayé de roussâtre > *I. fuscidula*, 240
- 26 b Stipe ± rosé; souvent sous conifères: **27**
- 27 a Chapeau charnu, vergeté ou rimeux; chair rosâtre > *I. nitidiuscula*, 240
- 27 b Chapeau ± charnu, finement rayé ou sublisse; chair rosée dans le stipe à ± jaune dans le chapeau > *I. tarda*, 240
- 28 a Couleurs blanchâtres ou ochracé pâle; sous conifères: **29**
- 28 b Couleurs plus soutenues, fauves ou brunes (section *Splendentes*): **30**
- 29 a Grosse espèce charnue rappelant un tricholome (spore gibbeuse) > *I. fibrosa*, 242
- 29 b Espèce petite ou moyenne (spore lisse) > *I. kuehneri*, 240
- 30 a Stipe blanc ou pâle: **31**
- 30 b Stipe ± concolore; odeur banale; chapeau d'un beau roux vif à fines squamules > *I. vaccina*, 240
- 31 a Odeur banale ou spermatique; chapeau brun châtain > *I. phaeoleuca*, 240
- 31 b Odeur d'amande amère; stipe un peu rosâtre au sommet > *I. hirtella*, 240

Sous-genre *Inosperma* Kühn. – Pas de cystides faciales ou cristallifères.

Section *Depauperatae* Lange – Chapeau plan convexe feutré ou laineux.

Inocybe dulcamara (A.-S.) Kumm.

Chapeau 3-6 cm, ochracé jaunâtre, feutré à $\pm$ pelucheux à la fin. Lames un peu arquées à subdécurrentes avec l'âge, subconcolores. Stipe 4-8 $\times$ 0,5-1 cm, égal, concolore, à cortine fugace. Chair pâle à odeur herbacée $\pm$ miellée au froissement et saveur amarescente. Terre nue, graviers, parfois buissons. Spores 10 $\times$ 6 μ m, ovoïdes; cellules marginales articulées. AC.

I. heimii M.Bon [*I. caesariata* ss. Heim], qui vient dans les sols sableux est plus "ébouffé", roussâtre, à cortine copieuse subannuliforme et ses spores sont plus allongées 12 $\times$ 5,5 μ m; dunes. AC.

Inocybe terrigena (Fr.) Kühn.

Chapeau 5-8 cm, charnu ou un peu mamelonné, squamuleux, beige à ochracé brunâtre. Lames à reflets olivâtres. Stipe 5-10 $\times$ 0,5-1 cm, concolore, chaussé de squamules concolores au chapeau jusqu'à une limite annulaire en bourrelet. Chair jaunâtre à odeur terreuse et saveur âpre ou rappelant l'odeur. Dans les graviers au bord des ruisseaux ou dans l'humus des conifères. Spores 11 $\times$ 7 μ m, amygdaliformes; cheilocystides en massue épaisse. AC.

I. agardhii (Lund.) Orton, moins squamuleux, à odeur faible, herbacée même au froissement, vient sous saules; spores plus étroites ou cylindro-coniques. PC.

Section *Cervicolores* K.-R. ex Sing. – Chapeau obtus $\pm$ laineux; odeurs et couleurs particulières.

Inocybe bongardii (Weinm.) Quél.

Chapeau 6-8 cm, relativement charnu, à squamules pelucheuses beige brunâtre sur fond ochracé $\pm$ rougeâtre à la fin. Lames blanchâtres puis brun rosâtre. Stipe 6-10 $\times$ 1 cm, blanchâtre à beige rosâtre, lisse ou un peu méchuleux vers le bas. Chair pâle, rougissante, à odeur fruitée puis aromatique. Bois mêlés argileux. Spores 13 $\times$ 7 μ m, cylindro-réniformes; cheilocystides en massue étranglée. AC.

I. cervicolor (Pers.: Fr.) Quél., généralement plus élancé, possède une odeur terreuse ou de "tonneau moisi". AC.

Inocybe calamistrata (Fr.: Fr.) Gill.

Chapeau 3-6 cm $\pm$ mamelonné, à revêtement ébouriffé brun bistre sombre, $\pm$ squamuleux à la fin. Lames ochracé roussâtre. Stipe 7-10 $\times$ 0,5-1 cm, chiné ou squamuleux, concolore, avec la base $\pm$ roissante au sommet, à odeur un peu fruitée ou résineuse. Conifères, surtout épicéas, $\pm$ mêlés. Spores 12 $\times$ 6 μ m, en haricot; cheilocystides en massue courte. AC. s1.

Section *Rimosae* (Fr.) Quél. – Chapeau $\pm$ conique et vergeté ou rimeux. Espèces $\pm$ toxiques.

Inocybe fastigiata (Sch.) Quél. [*I. rimosae* ss. Kuyp.]

Chapeau 5-7 cm, à fibrilles gris jaunâtre ou ocre fauvâtre sur fond pâle. Lames à reflets olivâtres. Stipe 6-10 $\times$ 0,6-1 cm, blanchâtre, fibrilleux, à base $\pm$ ochracée. Chair pâle à odeur spermatique. Feuillls mêlés, ubiquiste. Spores 13-19 $\times$ 5-8 μ m, très variables; cheilocystides allongées. TC.

Inocybe maculata Boud.

Stature du précédent avec le chapeau d'un beau brun fauve parfois châtain rougeâtre, souvent avec des taches blanches de voile vers le sommet. Lames 5-8 $\times$ 0,5-1 cm, blanchâtre. Stipe typiquement lavé de roux vers le milieu ou d'un côté. Chair pâle à odeur aromatique, un peu jasmignée puis "truffée". Feuillls rudéralisés ou hygrophiles. Spores 10 $\times$ 5 μ m, subelliptiques; cheilocystides en massue. C.

Inocybe cooki Bres.

Chapeau conique ou à mamelon obtus 3-5 cm, sublisse à fibrillo-rimeux, jaune ochracé à centre un peu roussâtre. Lames gris jaune, un peu ventruées. Stipe 6-8 $\times$ 0,7 cm, jaunâtre à bulbe marginé blanchâtre. Chair pâle à odeur de miel ou de "Mahonia". Feuillls plutôt calcicoles. Spores 9 $\times$ 5 μ m, un peu en haricot; cheilocystides en massue courte. AC.

I. quietiodor M.Bon, à couleurs plus ternes, possède une odeur savonneuse ou rappelant *Lactarius quietus*. PC.



Inocybe patouillardii Bres. [*I. erubescens* ss. Kuyp.] **Inocybe de Patouillard**
Chapeau 5-7 cm conique ou obtus, blanchâtre, fibrilleux puis rougissant au toucher, entièrement briqueté sale à la fin. Stipe 8 × 1 cm, et lames subconcolores. Chair blanche, rougissant à la coupe; odeur fruitée un peu terreuse à la fin. Côteaux calcaires herbeux; printanier. Toxique. Spores 12 × 7 µm, un peu réniformes; cheilocystides banales. AC (plus rare en automne).

Inocybe jurana (Pat.) Sacc. [*I. adaequata* ss. Kuyp.] **Inocybe du Jura**
Chapeau 6-10 cm, charnu, basement mamelonné, souvent difforme, fibrilleux, brun lilacin sombre. Lames gris brun sale puis subconcolores. Stipe 6-10 × 1-2 cm, un peu tortueux, fibreux, concolore. Chair ocre rosâtre puis vineuse à la coupe. Odeur forte rappelant *I. maculata*. Feuillus herbeux, haies, pommiers. Le seul Inocybe réputé comestible mais cependant à déconseiller aux débutants. Spores 13 × 7 µm, subovoïdes, cheilocystides en massue pédonculée. AC.

I. rhodiola Bres., souvent traité en variété, est plus gracile avec des couleurs plus gaies ou délavées. PC.

Sous-genre *Inocybium* (Earle) Sing. — Cystides faciales cristallifères et spores lisses.

Section *Lactiferae* Heim — Espèces rappelant les précédentes par leur rougissement ou leurs odeurs.

Inocybe piriodora (Britz.) Sacc. [*I. fraudans* ss. Kuyp.]

Inocybe à odeur de poire

Chapeau 5-7 cm, convexe ou mamelonné, fibrilleux blanchâtre à blond doré puis ochracé roussâtre. Lames longtemps pâles. Stipe 7-10 × 0,5-1 cm, subconcolore, fibrillo-soyeux ou pelucheux. Chair pâle parfois rosissante, à odeur particulière "d'alcool de poire". Feuillus argilo-calcaires. Spores 11 × 7 µm, à sommet étiré; cystides à parois épaisses, × 3(5) µm. C.

La var. *incarnata* (Bres.) M.Bon, est entièrement lavée de rosâtre puis briquetée à la manière d'*I. patouillardii*. PC.

Inocybe corydalina Qué.

Chapeau 5-7 cm, à mamelon obtus, fibrilleux, blanchâtre terne avec le disque envahi d'olivâtre, bleuté. Lames pâles, grisâtres. Stipe 8-10 × 1-1,5 cm, un peu bulbeux, blanchâtre, rarement un peu verdâtre à la base. Chair blanche (rosissante dans la variété *roseola* (Pat.) Bat.); odeur aromatique particulière. Taillis argileux ou alluvions. Spores 9 × 6,5 µm, un peu en citron; cystides à parois × 1(2) µm. C.

Inocybe haemacta (Bk. & Cke.) Sacc.

Chapeau 4-6 cm, à mamelon obtus, revêtement fibrilleux, gris-verdâtre sur fond rosé, plus sombre au disque. Lames grisâtres à reflets rosés surtout au froissement. Stipe 6-8 × 0,5-1 cm, subégal, à reflets glauques puis rosâtres à manipulation. Chair pâle, rosissante, souvent bleuissante vers la base; odeur faible ou peu agréable d'écurie (?). Taillis rudéralisés, souvent dans le lierre. Toxique hallucinogène. Spores 11 × 6 µm, cylindroconiques; cystides à parois × 1(2) µm. PC.

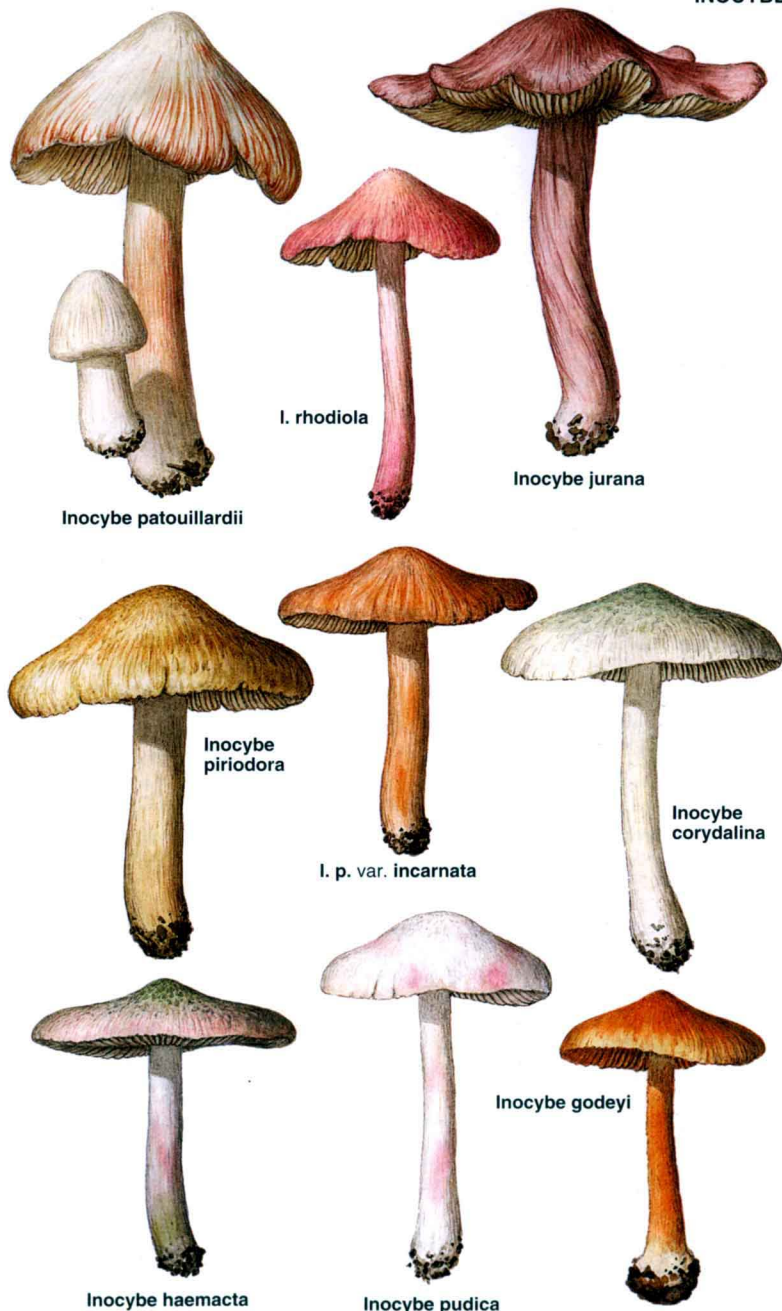
Inocybe pudica Kühn. [*I. whitei* ss. Kuyp.]

Chapeau 4-6 cm, obtus, assez charnu, fibrillo-soyeux, blanc puis rosissant par taches, parfois lentement. Lames blanches puis gris incarnat. Stipe 6-8 × 0,5-1 cm, légèrement en massue, soyeux, un peu poudré au sommet, blanc ± rosissant. Chair peu rosissante, à odeur spermatique. Feuillus mêlés. Spores 9 × 5 µm, elliptiques, obtuses; cystides banales. AC.

I. armeniaca Huijsm., plus gracile, à chapeau 1-2 cm, à rosissement plus orangé est parfois considéré comme une simple variété d'*I. geophylla*. PC.

Inocybe godeyi Gill.

Chapeau 2-4 cm, conique ou à mamelon pointu, blanc ochracé, vite envahi de rouge orangé vif puis briqueté, fibrillo-vergeté. Lames subconcolores. Stipe 5-7 × 0,5-0,8 cm, bulbeux-marginé, entièrement poudré, concolore au chapeau. Chair rougeâtre à odeur faible. Feuillus calcicoles, thermophiles. Spores 11 × 6 µm, à sommet conique; cystides ± ventrues, à parois × 1(2) µm. AC.



Section *Lilacinae* Heim – Couleurs lilacines et (ou) revêtement hirsute.

Inocybe hystrix (Fr.) P. Karst.

Chapeau 3-5 cm, obtus, fortement hérissé de mèches brunes sur fond beige pâle. Lames longtemps pâles, peu serrées. Stipe 4-6 × 0,5 cm, hérissé et concolore sauf au sommet qui reste glabre et blanchâtre. Chair pâle à odeur spermatique. Feuillus mêlés. Spores 12 × 6 µm, amygdaloïdes; cystides fusiformes. PC.

Dans les saulaies fangeuses on trouve une miniature à silhouette de mycène, sous le nom d'*I. squarrosa* Rea. PC.

Inocybe obscura (Pers. Gill. [*I. phaeocomis* var. *major*])

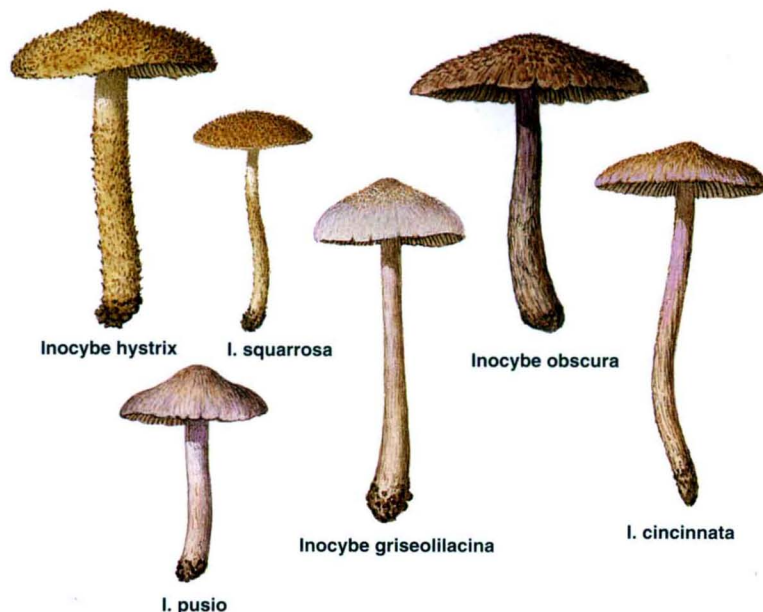
Chapeau 3-5 cm, ± hirsute et à couleurs violacé sombre surtout dans le stipe. Lames sombres ou à arête bordée de brun. Stipe 3-5 × 0,5 cm, fibrilleux à sommet non poudré. Chair lilacin obscur à odeur parfois un peu fruitée. Feuillus argilo-calcaires. Spores 10 × 6 µm, à sommet un peu étiré; cystides allongées à parois × 2(3) µm, jaunes dans l'ammoniaque, poils marginaux brunâtres. AC.

I. cinnamomea (Fr.:Fr.) Qué. [*I. phaeocomis* ss. Kuyp.] est plus élancé, à revêtement tomentoso-pelucheux moins sombre. AC.

Inocybe griseolilacina Lange

Chapeau 2-4 cm, conique ou mamelonné, écaillé, gris brunâtre sur fond lilacin. Lames pâles ou à arête blanche. Stipe élancé, 4-6 × 0,3 cm, ± cortiné, à sommet lilacin non poudré. Chair lilacine à odeur spermatique. Taillis de feuillus. C.

I. pusio P. Karst., à chapeau plus lisse ou vergeté et stipe à sommet pruineux, possède des spores plus mamelonnées. C.



Section *Lacerae* Fr. [*Inocybium*] – Pas de couleurs lilacines, stipe sans pruine au sommet.

Inocybe lacera (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3-5 cm, convexe, pelucheux ou laineux puis rimeux et excoché à la fin, brunâtre sale. Lames à reflets brun sale. Stipe 4-6 × 0,3 cm, fibrillo-laineux, concolore à sommet pâle et base brunissante. Chair brunissant vers la base, parfois rosâtre; odeur faible. Terre nue, sentiers, graviers. Spores typiquement allongées ou étroites, 13-18 × 5-6,5 µm; cystides un peu ventrues, à parois minces. C.

Espèce variable dont il existe de nombreuses formes: f. *gracilis* Lange, grêle et sombre, hygrophile; f. *luteophylla* M. Bon à lames jaunes, etc. AC-PC.

I. albovelutipes Stangl. à chapeau à peine plus laineux avec un stipe plus blanchâtre ou floconneux, ± rosé par détersion, possède des spores banales vers 10 × 6 µm. Pinèdes calcaires ou sableuses. PC.

Inocybe abjecta (P. Karst.) Sacc.

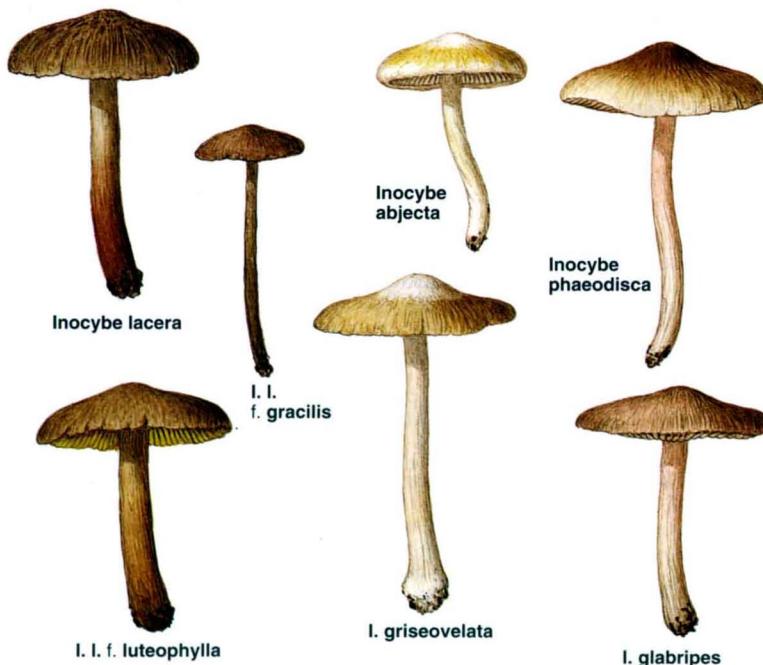
Chapeau 2-4 cm, légèrement mamelonné à disque soyeux ou voilé de blanchâtre, ± ochracé ailleurs, fibrilleux puis excoché à la fin. Lames peu serrées, pâles. Stipe 4-6 × 0,2 cm, blanchâtre, souvent un peu tordu. Chair pâle à odeur spermatique. Feuillus argilo-calcaires. Spores 10 × 5 µm, cylindroconiques; cystides fusiformes banales. C.

I. griseovelata Kühn., à chapeau jusqu'à 5-6 cm, possède un voile discal grisâtre avec un stipe subbulbeux parfois rosâtre. PC.

Inocybe phaeodisca Kühn. [*I. descissa* pp.]

Chapeau 3-5 cm convexe, finement fibrilleux, à centre brun foncé et marge pâle rappelant *Hebeloma mesophaeum*. Lames un peu ventrues, grisâtres. Stipe 4-6 × 0,4 cm, fibrilleux, blanc ou à reflets rosâtres. Chair pâle à odeur banale. Bois mêlés humides. Spores 10 × 6 µm, à sommet aigu ou étiré; cystides banales. C.

I. glabripes Ricken, à chapeau plus uniformément brun fauve, possède des petites spores ne dépassant pas 8 × 5 µm. AC.



Section *Tardae* M. Bon — Stipe poudré au sommet seulement.

Inocybe geophylla (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 3-5 cm, mamelonné, lisse ou soyeux, blanc pur ou à disque tardivement ochracé. Lames à couleur "terreuse". Stipe 4-6 × 0,4 cm, blanc, fibrillo-soyeux. Chair pâle à odeur spermatique. Feuillus mêlés argilo-calcaires. Spores 11 × 6 µm, ovoïdes obtuses; cystides banales. Toxique. TC.

La var. *lilacina* (Peck) Gill., violacée à centre ± jaunâtre peut rappeler *Inocybe pusio* en plus glabre. AC.

Inocybe virgatula Kühn. [*I. fuscidula* pp.]

Chapeau 5-7 cm, conique ou mamelonné, glabre puis vergeté, rayé de brun roux sur fond pâle. Lames banales. Stipe 6-9 × 0,6-1 cm, blanchâtre fibrilleux puis un peu ochracé vers le bas. Chair pâle à odeur spermatique banale. Conifères. Spores 11 × 6 µm, cylindroconiques; cystides à parois × 1(2) µm, incolores en NH₃. C.

Inocybe flocculosa (Berk.) Sacc. [*I. gausapata* Kühn.]

Chapeau 3-5 cm, convexe, feutré à tomenteux laineux, beige grisâtre clair. Lames longtemps pâles. Stipe 5-7 × 0,4 cm, blanc pur. Chair pâle à odeur spermatique. Feuillus mêlés, parcs. Spores 10 × 5,5 µm, cylindroconiques; cystides à parois jaunes dans l'ammoniaque. AC.

I. lucifuga (Fr.: Fr.) Kumm. aux couleurs à peine plus pâles est plus squamuleux, avec des lames à reflets olivâtres; cystides à parois hyalines. AC.

Inocybe nitidiuscula (Britz.) Sacc. [*I. friesii* Heim]

Chapeau 2-4 cm conique ou mamelonné, fibrillo-vergeté à rimeux, brun rougeâtre ou châtain sombre sur fond pâle. Lames ochracé brunâtre. Stipe 5-7 × 0,3 cm, blanchâtre à ± ochracé rosâtre par détersion, plus roussâtre vers le bas. Chair blanche dans le chapeau, ± rougeâtre dans le stipe, à odeur spermatique banale. Conifères, le plus commun des inocybes en montagne. Spores 12 × 6 µm, cylindroconiques; cystides banales. TC (m), PC (p).

I. tarda Kühn., plus charnu, à revêtement sublisso ou finement fibrilleux, possède souvent une chair tricolore avec un peu de jaune au centre du chapeau. AC.

Section *Splendentes* Sing. — Stipe entièrement poudré ou au moins jusqu'au tiers basal.

Inocybe kuehneri Stangl & Vesel. [*I. euthesii* pp., *sindonia* ss. auct.]

Chapeau 3-5 cm, convexe ou basement mamelonné, fibrilleux puis rimeux ou excoché à la fin, blanchâtre à ochracé ou beige sale avec l'âge. Lames brun grisâtre ou tabac. Stipe 5-7 × 0,5 cm, blanc à reflets ± rosâtres, fibrilleux sous la pruine. Chair pâle à odeur un peu farineuse. Conifères. Spores 9 × 5 µm, à sommet obtus; cystides à parois × 2(3) µm, un peu jaune dans l'ammoniaque. C.

Inocybe phaeoleuca Kühn.

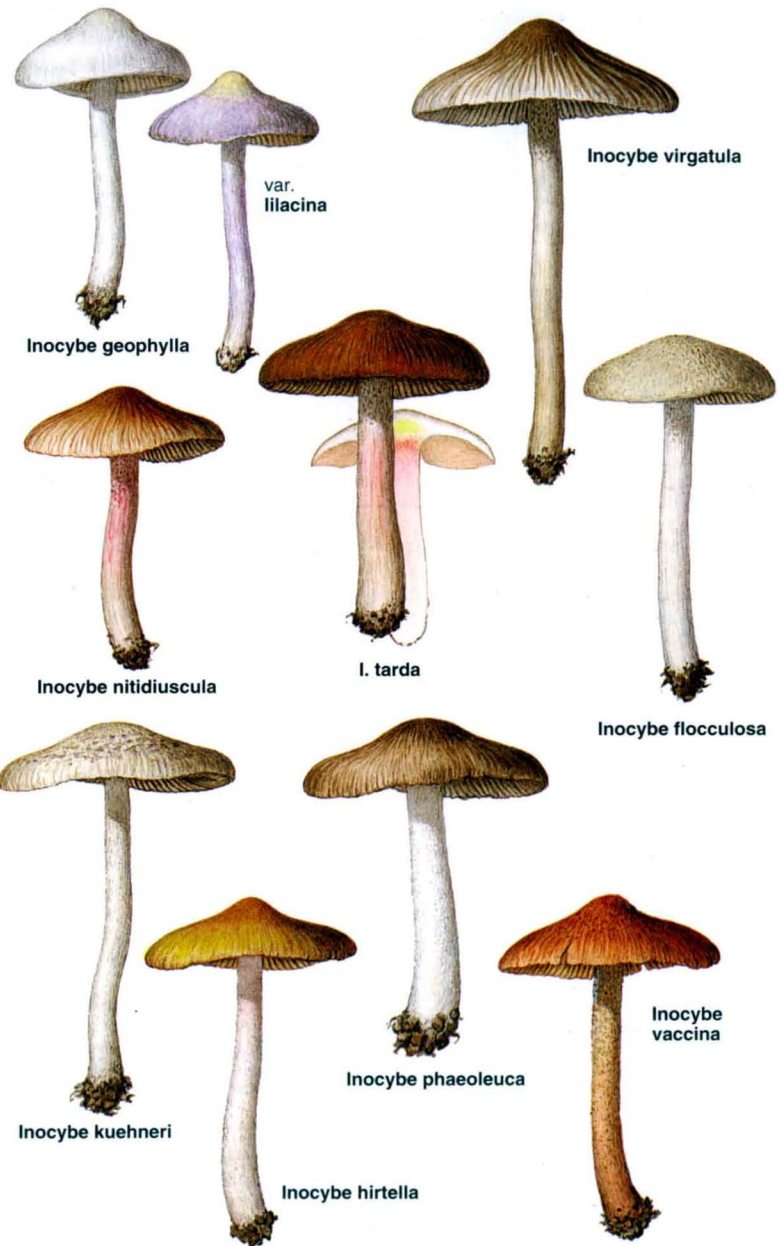
Chapeau comme *I. kuehneri*, fibrilleux, peu excoché mais plus beige grisâtre ou brun fauvâtre à châtain, parfois plus sombre au centre. Lames longtemps pâles. Stipe 5-7 × 0,5-1 cm, blanc pur. Chair blanchâtre à odeur spermatique banale. Feuillus. Spores 8-12-(14) × 6-7 µm, cylindro-coniques; cystides à parois épaisses × 3(5) µm. AC. s1.

Inocybe vaccina Kühn.

Chapeau 3-4 cm d'une belle couleur rousse et chaude, parfois ponctué de rougeâtre ou à fibrilles finement squamuleuses. Lames ochracées. Stipe 4-6 × 0,5 cm, ± jaunâtre à fauvâtre, subconcolore vers le bas, à pruine peu visible sous la partie médiane. Chair pâle, à odeur faible. Conifères, surtout épicéas. Spores 10 × 6 µm, à sommet obtus; cystides à parois épaisses × 3(5) µm. PC.

Inocybe hirtella Bres.

Chapeau 3-5 cm, un peu mamelonné ou conique, jaune ochracé à fibrilles rousses et centre lisse ± fauve. Lames beige ochracé pâle. Stipe 6-8 × 0,4 cm, blanc à sommet ± rosâtre pâle. Chair subconcolore à odeur de laurier cerise (colle de bureau), parfois tardive. Taillis ± calcicoles. Spores variables, de 9 × 5 à 13-15 × 7-8 µm pour les formes bisporiques; cystides banales. C.



Sous-genre *Clypeus* [Astrosporina] – Spores bossues.

Section *Cortinatae* Kühn. & Bours. – Stipe non poudré ou seulement sous les lames.

Inocybe umbrina Bres. [*I. assimolata* auct.]

Chapeau 4-6 cm, obtus ou mamelonné, brun sombre, fibrillo-vergeté. Lames ochracé sale puis bistre terne. Stipe 5-8 × 0,5-1 cm, subconcolore, fibrilleux, non poudré, à bulbe en oignon ± blanchâtre. Chair brunâtre à odeur un peu terreuse ou de scléroderme. Feuillus ± hygrophiles. Spores 10 × 5,5 µm, à bosses bassement anguleuses. C.

I. napipes Lange, à couleurs moins sales et bulbe marginé, possède des spores à bosses plus évidentes. AC.

Inocybe lanuginosa (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 5-7 cm, convexe à revêtement laineux ou méchuleux, brun bistre ± sombre. Lames beige sale. Stipe non bulbeux, 6-10 × 0,5-1 cm, subconcolore, fibrillo-laineux ou squamuleux. Chair pâle, subinodore. Feuillus divers ± hygrophiles. Spores 10 × 6 µm, à nombreuses bosses hémisphériques; cystides variables, uniquement marginales chez *I. casimiri* Vel. TC.

I. curvipes P.Karst. [*I. lanuginella*, *decipientoides*, *globocystis*], un peu moins laineux ou plus pâle, fauvâtre, à stipe ± brunissant par détersion, possède des spores à bosses anguleuses et des cystides ovoïdes ou ventrues. C.

Section *Petiginosae* Heim – Stipe non bulbeux mais entièrement poudré.

Inocybe petiginosa (Fr.: Fr.) Gill.

Espèce minuscule à chapeau 1-2 cm, vite plat à revêtement brun rosâtre voilé de petites écailles micacées ou tomenteuses argentées. Lames jaunâtres. Stipe 2-3 × 0,1-0,2 cm, égal, subconcolore, entièrement poudré. Chair pâle, inodore. Feuillus. Spores 8 × 5 µm, à nombreuses bosses obtuses; cystides courtes, 30-45 × 10-12 µm, ± jaunes en NH₃. AC.

I. calospora Qué., à chapeau 2-3 cm, d'un beau brun roussâtre obscur ou à reflets rougeâtres, se distingue par ses spores à remarquables verrues rayonnantes. PC.

Inocybe fibrosa (Sow.) Gill.

A l'opposé d'*I. petiginosa*, il s'agit de la plus grosse espèce du genre par son chapeau 12-15 cm, charnu, blanchâtre, à lames longtemps pâles et stipe 10-15 × 2-3 cm, blanc et entièrement poudré (silhouette de *Tricholoma columbetta*). Chair blanchâtre à odeur spermatique banale. Conifères. Spores 10 × 6,5 µm, à bosses ± anguleuses; cystides banales. AC (m), R (p).

Section *Marginatae* Kühn. – Stipe bulbeux ou marginé, entièrement poudré.

Inocybe praetervisa Qué.

Chapeau 5-7 cm, campanulé conique, à revêtement fibrillo-vergeté, brun ochracé jaunâtre. Lames à reflets gris lilacin (de *Psathyrella*?) ou olivâtres. Stipe 5-7 × 0,6-1 cm, bulbeux marginé, entièrement blanc et pruineux, à peine ochracé sur le tard. Chair pâle à odeur spermatique banale. Feuillus. Spores 12 × 9 µm, à bosses coniques évidentes; cystides banales. AC.

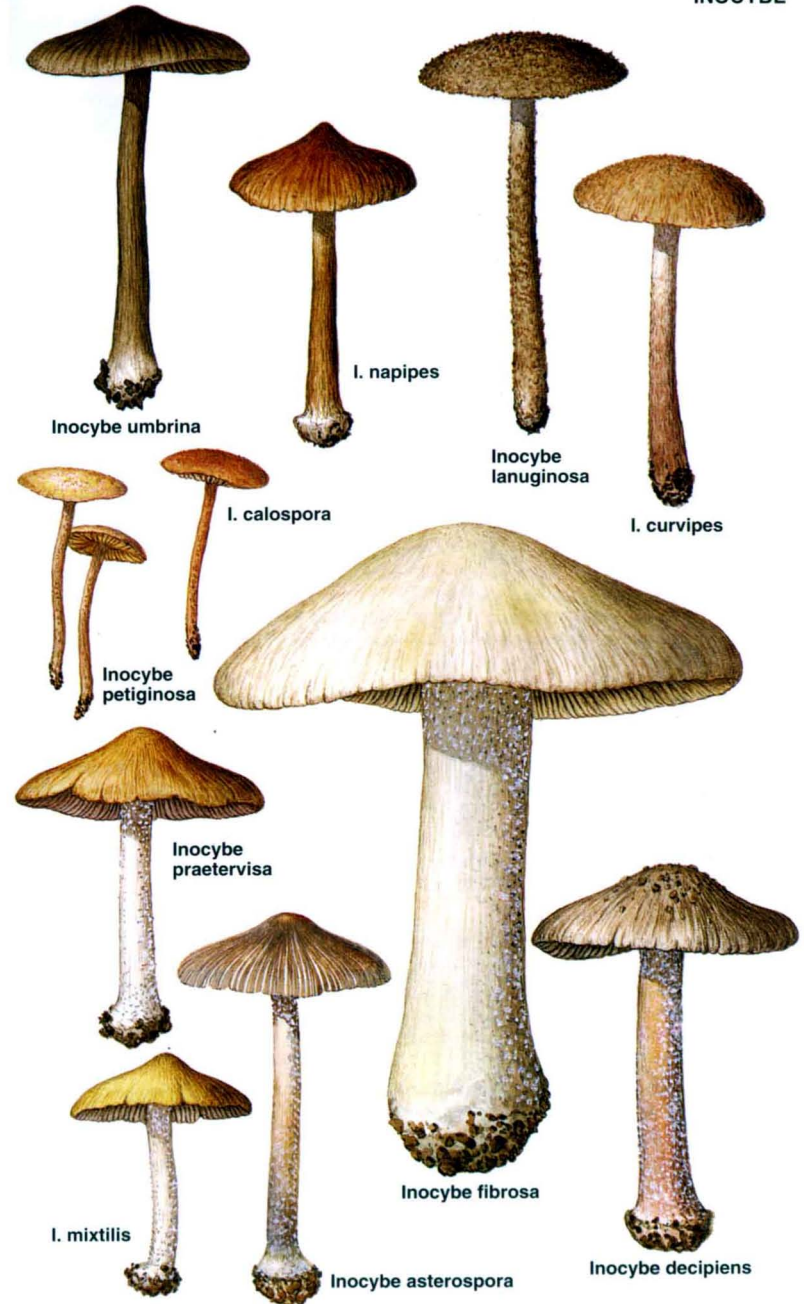
I. mixtilis (Britz.) Sacc., plus gracile 2-4 cm, d'un jaune ochracé plus vif, vient plus volontiers sous conifères. C.

Inocybe asterospora Qué.

Chapeau 4-6 cm, ± mamelonné, à centre brun roussâtre, châtain, lisse mais progressivement rayé et rimeux vers la marge. Lames beige grisâtre. Stipe 5-8 × 0,6-1 cm, bulbeux marginé, entièrement pruineux et fauve roussâtre vif. Chair subconcolore à odeur banale. Feuillus parfois hygrophiles. Spores 12-15 × 7-9 µm, à fortes bosses en étoile; cystides ventrues. TC.

Inocybe decipiens Bres.

Chapeau 6-10 cm, charnu, gris argenté fibrilleux, souvent sali de terre et ± voilé au disque. Lames grisâtres. Stipe 6-8 × 1 cm, marginé, entièrement pruineux et ochracé blanchâtre ou parfois rosâtre et un peu vineux sale par détersion. Chair subconcolore à odeur faible. Feuillus parfois hygrophiles. Spores 12-15 × 7-9 µm, souvent rhomboïdales, polygonales et peu bossues; cystides banales. AC. s1.



Famille *Crepidotaceae* (Fayod) Sing. — Spores et lames ochracées à rouillées. Lames décourbées à $\pm$ échancrées. Pas de chrysocystides. Spores verruqueuses ou lisses, sans pore germinatif: revêtement filamenteux ou articulé.

Genre *Gymnopilus* P. Karst. — Aspect de cortinaire ou de pholiote; spores rouillées, $\pm$ verruqueuses; saprophytes lignicoles, non mycorrhiziques. Spores et concrétions de la trame $\pm$ jaune vif dans l'ammoniaque.

Gymnopilus spectabilis (Weinm.:Fr.) A.H. Smith.

Pholiote remarquable

Chapeau 8(15) cm, convexe ou bombé, fibrilleux, roux vif. Lames adnées ou échancrées, jaune rouillé vif. Stipe 12-20 $\times$ 2-5 cm, un peu en massue ou ventru et subradicant, fibreux, jaunâtre, à anneau membraneux, vite déchiqueté, rouillé par les spores. Chair $\pm$ jaune, à odeur de bois et saveur amère. Suspect, hallucinogène? Souvent en touffes sur branches ou souches de feuillus. Spores 9 $\times$ 5,5 μ m, fortement rugueuses; cystides ventruées ou capitées. C.

La var. *junionus* (Fr.) Lge est plus gracile, plus jaune et solitaire. PC.

Gymnopilus penetrans (Fr.) Murr.

Chapeau 4-6 cm, peu charnu ou vite plat, fibrillo-soyeux, ocre jaunâtre à fauve rouillé. Lames jaunes ou tachées de rouille. Stipe 6-10 $\times$ 0,5-1 cm, fibreux, blanchâtre, cortiné. Chair blanchâtre, inodore et amère. Sur brindilles, conifères mais parfois aussi feuillus. Spores 8 $\times$ 5 μ m, pointillées; cystides $\pm$ capitées. C.

G. stabilis (Weinm.) K. R. ex M. Bon, plus charnu, possède un voile aranéen long-temps, visible au moins vers le disque. Feuillus. PC.

Gymnopilus picreus (Pers.:Fr.) P. Karst. [*G. satur*]

Chapeau 3-6 cm, convexe, peu charnu, brun rougeâtre vif, lisse ou glabre à hygrophane. Lames jaune vif, serrées. Stipe 2-4 $\times$ 0,3-0,5 cm, souvent coudé, jaunâtre au sommet puis envahi de brun rougeâtre vers le bas, comme la chair. Saveur amère. Sur brindilles, souvent en touffes. Spores 9 $\times$ 6 μ m, rugueuses; cystides en quille. PC.

G. bellulus (Pk.) Murr., à lames $\pm$ tachées de brunâtre, possède des petites spores 5 $\times$ 3 μ m R.

Gymnopilus sapineus (Fr.:Fr.) Maire

Chapeau 6-10 cm, à squames fauves sur fond jaune. Lames jaunes puis tachées de rouille. Stipe 4-6 $\times$ 0,5-0,8 cm, jaune brunâtre, fibrillo-laineux, légèrement cortiné. Chair concolore, inodore et amarscente. Souvent sous conifères. Spores 9 $\times$ 5 μ m; cystides $\pm$ élargées. AC.

G. spadiceus Romagn., à chapeau plutôt laineux ou entièrement brun rougeâtre, possède des cystides plus largement capitées. PC.

Genre *Crepidotus* (Fr.) Kumm. — Chapeau latéral.

Crepidotus mollis (Sch.:Fr.) Kumm.

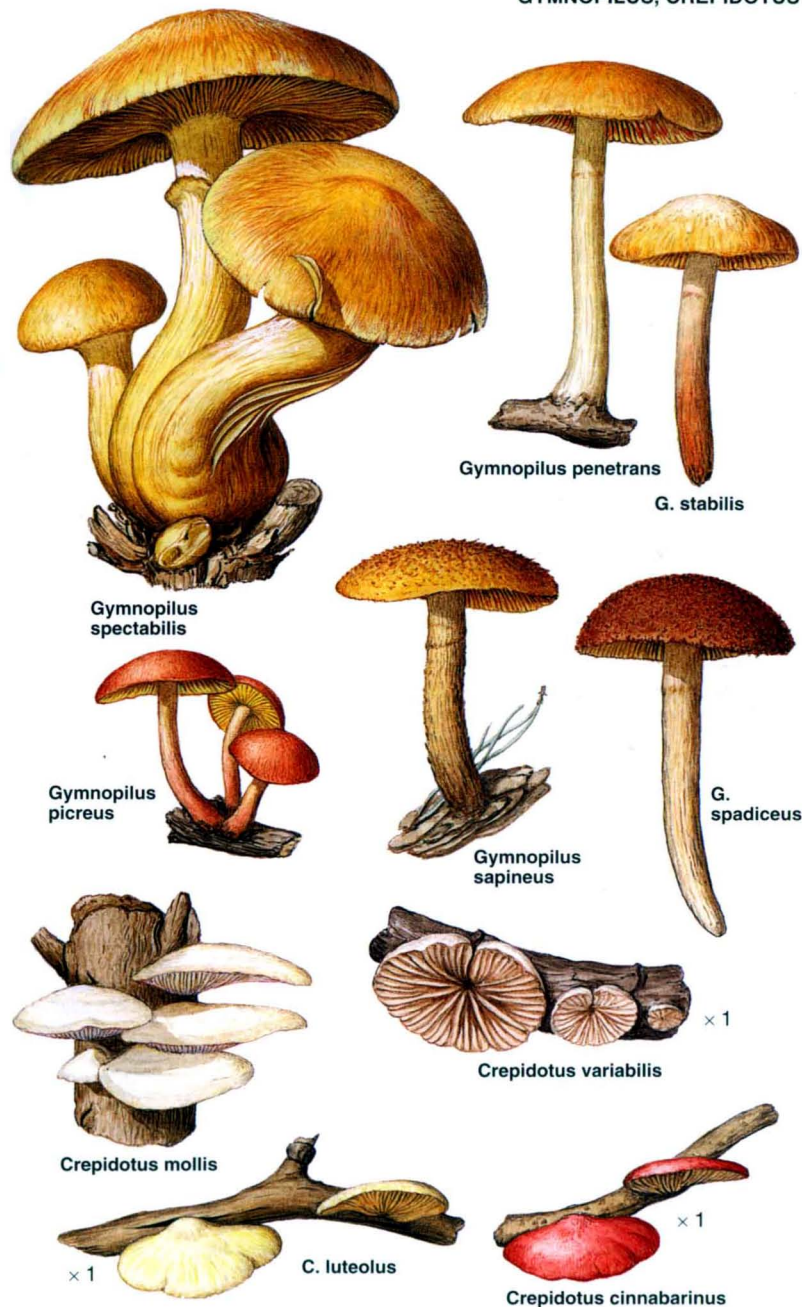
Chapeau 3-6 cm, conchoïde, ochracé pâle, à cuticule séparable, transparente et gélatineuse, lisse ou glabre (à écailles roussâtres dans la var. *calolepis* (Fr.) Pil). Lames ternes ou brunâtre sale. Stipe nul. Chair pâle, inodore ou insipide. Souches ou troncs de feuillus. Spores 9 $\times$ 6 μ m, lisses. C (var. PC).

C. applanatus (Pers.) Kumm., plus blanc en séchant, sans pellicule séparable possède des spores plus rondes et verruqueuses. PC.

Crepidotus variabilis (Pers.:Fr.) Kumm.

Chapeau 1-3 cm, blanc pur, feutré, souvent attaché par le dos. Lames ocre rosâtre pâle. Stipe parfois visible mais court, blanc. Chair insignifiante. Brindilles de feuillus. Spores 7 $\times$ 3 μ m, finement verruqueuses. TC.

Un bon nombre d'espèces voisines se différencient presque uniquement par la taille, la forme ou l'ornementation de la spore. Par contre, ***C. luteolus*** (Lamb.) Sacc. & ***C. cinnabarinus*** Peck, se reconnaissent à leurs belles couleurs, respectivement jaune pâle et rouge vif. R.



Genre *Tubaria* (W.G.Smith) Gill. — Chapeau ± plat, lames subdécurrentes. Spores lisses et cuticule filamenteuse.

Tubaria conspersa (Pers.: Fr.) Fayod

Chapeau 2 cm, plan convexe, roussâtre, entièrement pâli au début par des restes de voile argentée. Lames pâles. Stipe 3-5 × 0,2 cm, pâle à base blanchâtre. Chair insignifiante, subconcolore. A terre, ou sur débris ligneux. Spores 9 × 5 µm, amygdaliformes, à sommet un peu étrié et membrane pâle. AC.

Tubaria furfuracea (Pers.: Fr.) Gill.

Stature de *T. conspersa* avec la couleur un peu plus rouillé vif, à marge striée et ponctuée de restes de voile souvent fugaces. Lames rouillé vif. Stipe fibrillo-soyeux, roussâtre. Chair concolore à odeur et saveur fongiques. Dans l'herbe ou sur débris herbacés. Spores 7-8 × 5 µm, elliptiques à sommet obtus et membrane plus colorée; cheilocystides 6-10 µm. TC.

T. hiemalis Romagn. ex M.Bon, plus hivernal, à couleurs plus chaudes mais hygrophanes et pâlisant, vient sur débris ligneux dans les fourrés. Spores 9-10 × 6 µm et cystides plus épaisses. C.

Tubaria autochthona (Bk.-Br.) Sacc. [*T. dispersa* ss. Sing.]

Chapeau 1-2 cm, plan convexe, ochracé pâle à fauvâtre. Lames d'un beau jaune pâle au début. Stipe 2-4 × 0,1 cm, blanchâtre. Chair insignifiante. Typiquement sous les aubépines. Spores 6 × 3 µm, pâles, subtilement verruqueuses. AC.

Flammulaster granulatus (Lange) Watl.

Chapeau 1 cm, bassement convexe, granulo-floconneux, brun roussâtre ou cannelé. Lames roussâtres. Stipe 3 × 0,3-0,7 cm, subconcolore. Chair roussâtre. A terre ou sur débris de feuillus. Spores 9 × 5 µm, subamygdaliformes; cuticule à articles courts parfois subcelluleux. PC.

Un bon nombre d'espèces très semblables ne sont déterminables qu'au microscope par la forme des spores et des cystides etc.: *F. ferrugineus* (Maire ex Kühn.) Watl. est plus brun rouge, 2-3 cm, avec le disque squamulo-laineux. AC.

Phaeomarasmius erinaceus (Fr.) Kühn.

Chapeau 1-3 cm, convexe entièrement hérissé de squamules brun sombre sur fond ochracé roussâtre. Lames pâles à ochracé rougeâtre. Stipe 1-2 × 0,3 cm, souvent coudé, concolore et hérissé comme le chapeau. Chair tenace, subconcolore. Sur branches de feuillus, surtout saules. Spores 12 × 8 µm, un peu en citron. AC.

Genre *Phaeocollybia* Heim — Chapeau campanulé ou conique; spores verruqueuses.

Phaeocollybia lugubris (Fr.: Fr.) Heim

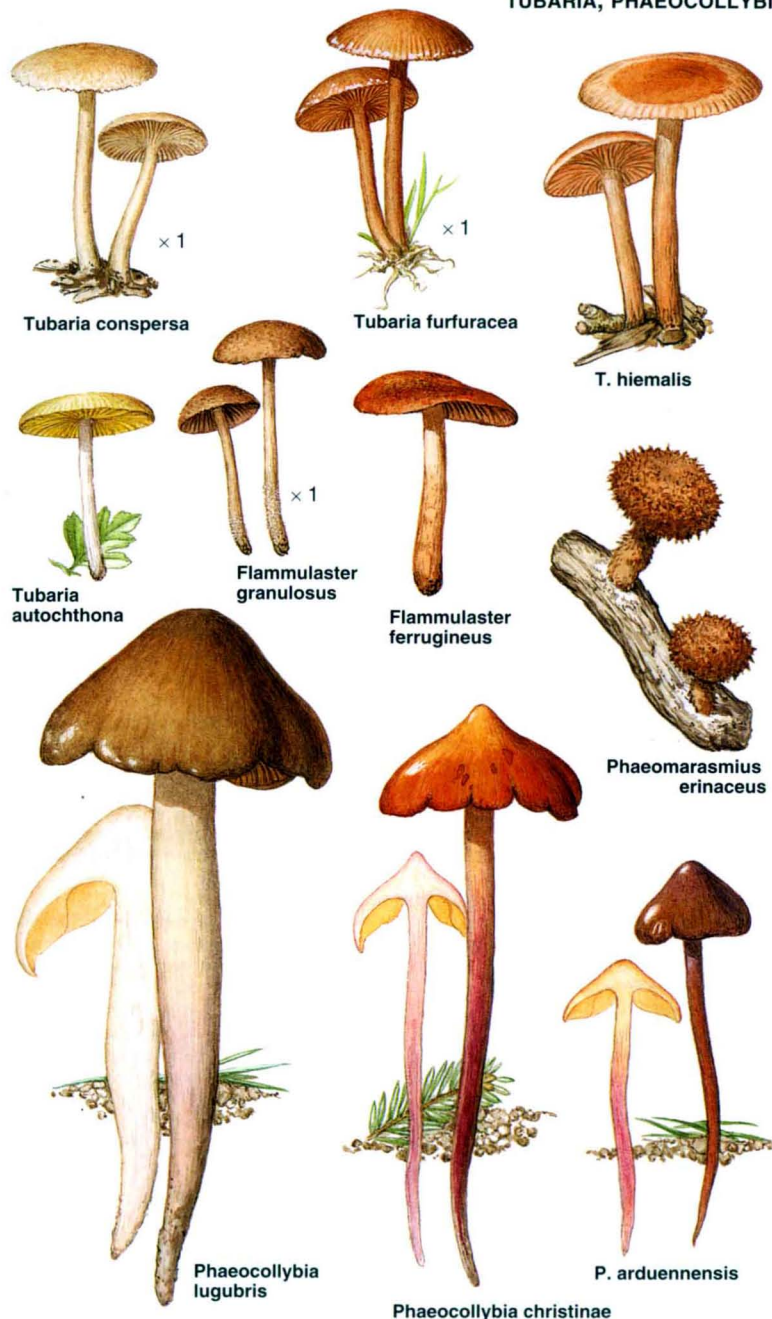
Chapeau 5-8 cm, campanulé obtus puis mamelonné à marge irrégulièrement lobée, gris brun ochracé à reflets rougeâtres ou olivâtres. Lames ascendantes à reflets orangés, peu serrées. Stipe 10-15 × 1 cm, atténué vers le bas, ocre pâle à base rosé vineux. Chair pâle à subconcolore en surface; odeur terreuse ou de rave puis suave. Conifères, surtout épicéas en montagne. Spores 9 × 5 µm, amygdaliformes; cystides à col grêle ± capité. AC (m), R (p).

P. festiva (Fr.) Heim, plus gracile, à tonalités plus verdâtres ou olivâtres surtout dans les lames ou vers la base du stipe, croît dans les pessières à myrtilles. AR.

Phaeocollybia christinae (Fr.) Heim [*P. lateraria*]

Chapeau 2-4 cm, conique, à couleur vive ± rougeâtre pouvant rappeler *Hygrocybe conica* mais pâlisant à roux ochracé sale. Lames safranées. Stipe 8-12 × 0,5 cm, radicant, orangé à base purpurine. Chair subconcolore à odeur de rave et saveur amarescente. Conifères. Spores 11 × 5 µm, subfusiformes, finement ponctuées; cystides en massue. AC (m), R (p).

P. arduennensis M.Bon [*Ph. jennya*] en est une miniature à couleurs plus sombres; spores petites 6 × 4 µm. PC.



Genre *Galerina* Earle – Chapeau campanulé ou convexe (silhouette de mycène); lames adnées à ± échancrées; spores ± rugueuses, souvent à plage lisse au-dessus de l'apicule. Consommation fortement déconseillée.

Galerina laevis (Pers.) Sing. [*G. graminea*].

Chapeau 1 cm, convexe, strié, ochracé à fauvâtre, hygrophane, crème ochracé en séchant. Lames jaunâtres puis rouillé pâle. Stipe 2,4 × 0,1-0,2 cm, jaunâtre pâle, striolé ou pruneux. Chair insignifiante. Pelouses moussues. Spores 9 × 5 µm, sublisses, un peu tronconiques; cystides capitées; pas de boucles, et spores sans plage lisse. [sous-genre *Tubariopsis*] TC.

Galerina marginata (Batsch) Kühn.

Chapeau 4-8 cm, vite plat, brun fauvâtre, pâissant à ochracé en séchant, à marge peu striée, parfois appendiculée. Lames assez étroites et serrées, ocres à roussâtres. Stipe 4-7 × 0,5-0,8 cm, égal, subconcolore à base brunissante et anneau membraneux. Chair subconcolore à odeur et saveur un peu farineuses. Débris ligneux, souvent de conifères; ± cespitieux. Toxique, même mortel, par la présence d'amanitines. Spores 10 × 6 µm, amygdaliformes ± verruqueuses ou boursouflées. Cystides faciales et marginales.

G. praticola (Möll.) Orton est la réplique, plus grêle et plus jaune roussâtre, des pelouses calcicoles ou humides. Même toxicité. PC.

G. autumnalis (Peck) Sm. & Sing., un peu plus visqueuse ou hygrophane, à stipe armillé est parfois un sosie dangereux (!) de *Kuehneromyces mutabilis*.

Galerina paludosa (Fr.) Kühn.

Chapeau 2-3 cm, hémisphérique, brunâtre terne, à marge striée. Lames peu serrées, adnées, subconcolores. Stipe 7-12 × 0,2-0,4 cm, subconcolore, à zone annulaire soyeuse ou pelucheuse, blanchâtre. Chair pâle, inodore ou insipide. Tourbières moussues et sphaignes. Spores 10 × 6,5 µm, finement verruqueuses; cystides uniquement marginales, lagéniformes. AC.

G. sphagnum (Pers.: Fr.) Kühn., à couleurs plus vives, parfois un peu orangées au disque et stipe nu, possède une saveur farineuse et des lames subdécurrentes, contrairement à *G. tibiicystis* (Akt.) Kühn., à cystides plus capitées. AC.

Galerina pumila (Pers.: Fr.) Lange ex Sing. [*G. mycenopsis*]

Chapeau 1-2 cm, convexe, fortement strié, ochracé jaunâtre à centre fauvâtre, pâissant à crème ochracé. Lames un peu ventruées, sublibres, peu serrées. Stipe 4-6 × 0,2 cm, concolore, à traces de voile blanchâtres, soyeuses et diffuses. Chair pâle, inodore. Pelouses moussues. Spores 13 × 7 µm, sublisses; cystides marginales lagéniformes. C.

G. mycenoides (Fr.: Fr.) Kühn. [*G. jaapii*] en plus gracile, avec un anneau plus net, vient volontiers dans les sphaignes; cystides capitées ou en quille et basides bisporées. AC.

Galerina vittaeformis (Fr.) Sing. [*G. rubiginosa* pp.]

Silhouette de *G. pumila* avec le chapeau plus conique, un peu plus brun rougeâtre et le stipe poudré au sommet, envahi de brun rougeâtre à la base, sans traces de voile. Mousses. Spores 11 × 6 µm, amygdaliformes, nettement verruqueuses; cystides faciales ± fusiformes. C.

Galerina sideroides (Bull.) Kühn.

Chapeau 2 cm, convexe, visqueux, brun beige roussâtre à marge un peu striée, hygrophane. Lames ochracées brunâtre. Stipe 3-5 × 0,2 cm, pâle, à base brun rougeâtre et traces annulaires pointillées. Chair concolore, inodore. Souches ou aiguilles de conifères. Spores 8 × 4,5 µm, lisses; cystides marginales en quille. AC (m), PC (p).

G. stylifera (Akt.) Sm. & Sing. ne diffère que par la présence d'un anneau mieux formé et une odeur un peu farineuse. PC.

Galerina uncialis (Britz.) Kühn.

Chapeau 2-3 cm, vite plat, à silhouette de *Tubaria*, brun jaunâtre. Lames banales. Stipe 2-4 × 0,2 cm, concolore à traces annulaires fibrilleuses, argentées. Chair pâle à odeur et saveur ± farineuses. Troncs ou pelouses moussues. Spores 10 × 6 µm, rugueuses; cystides marginales lagéniformes. AC.



Galerina laevis



Galerina marginata



G. praticola



Galerina paludosa



G. sphagnum



Galerina pumila



G. mycenoides



Galerina vittaeformis



Galerina sideroides



G. stylifera



Galerina uncialis

Famille *Strophariaceae* Sing. & Sm. — Sporée rouillée ou violacée; spores lisses à pore germinatif souvent évident; chrysocystides fréquentes.

Tribu *Strophariae* Fr. — Spores et lames violacées.

Genre *Stropharia* (Fr.) Qué. — Stipe à anneau ou armille.

Stropharia aeruginosa (Curt.: Fr.) Qué. [*S. cyanea*] **Strophaire vert-de-gris**
Chapeau 5-8 cm, visqueux, vert bleuté ± jaunissant, à marge floconneuse blanchâtre. Lames gris violacé sombre avec l'arête pâle. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, verdâtre à squames blanches et anneau floconneux ou membraneux. Chair verdâtre à odeur et saveur herbacées. Suspect. Spores 8 × 4,5 µm; cystides marginales hyalines, clavées ou étranglées, capitées. C.

S. caerulea Kreis. [*cyanea*], à voile subnul ou peu abondant et lames brun chocolat à arête concolore, vient dans les lieux rudéralisés: orties, détritus, etc. AC.

Stropharia hornemannii (Fr.: Fr.) Lund. et Nannf. [*S. depilata*].
Grosse espèce à chapeau charnu 10-15 cm, visqueux, blanchâtre ocracé puis brun violet pâle, à marge appendiculée de blanchâtre. Lames gris violeté. Stipe 10-18 × 1-3 cm, blanc, squamuleux sous un anneau membraneux. Chair pâle à odeur forte et saveur désagréable. Humus ou bois pourri de feuillus. Spores 12 × 6 µm; cystides en massue. R.

S. rugosoannulata Farl. ap. Murr. [*S. ferrii* Bres.] est différenciée par son stipe nu sous un anneau cannelé et son chapeau visqueux, gris brun ou rougeâtre. Comestible parfois cultivé. PC. Il existe une var. *lutea* Hongo, à chapeau jaune, mais chez *S. eximia* Bened. le chapeau est plus blanchâtre à squames grisâtres avec l'âge, à aspect de psalliote. R.

Stropharia inuncta (Fr.) Qué. Chapeau 4-7 cm, visqueux, pâle à reflets beige violeté. Lames lilacines puis gris purpurin. Stipe 6-8 × 0,5 cm, blanchâtre, sec, à anneaux pelucheux fugace. Chair blanche à odeur herbacée. Pelouses mousues. Spores 8 × 5 µm; cystides marginales capitées. AC.

Stropharia coronilla (Bull.: Fr.) Qué.
Chapeau 4-6 cm, convexe ou charnu, sec, jaune ocracé vif ou orangé. Lames lilacines puis violacées à arête pâle. Stipe 3-5 × 0,6-1 cm, blanc. Spores 9 × 5 µm, à pore étroit; cystides marginales en massue. C.

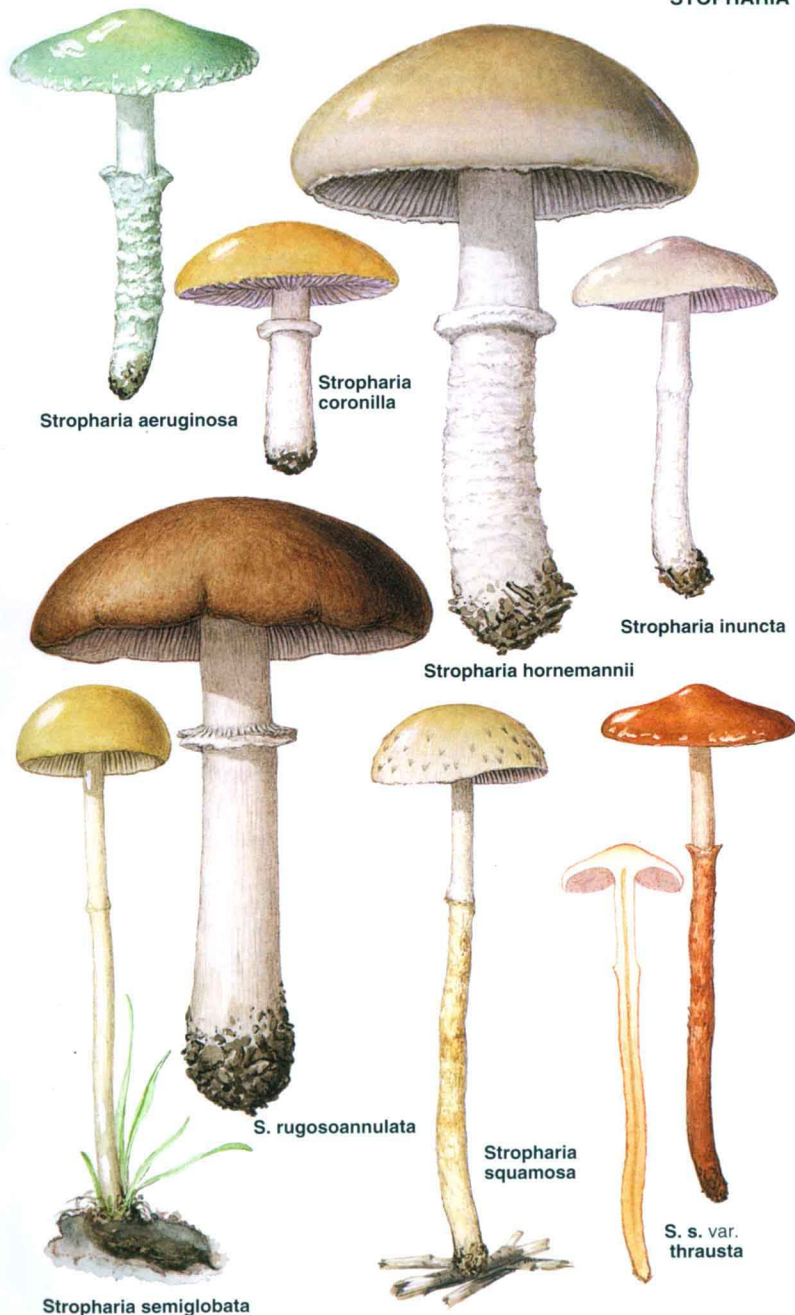
S. melasperma (Bull.: Fr.) Gill, assez semblable, est blanc pur ou ocracé pâle avec des lames gris noirâtre, PC (M), R (P); tandis que chez *S. ochrocyanea* M. Bon à anneau non strié les couleurs ocres sont ± mêlées de verdâtre rappelant *S. aeruginosa* dont elle possède la microscopie; pelouses. PC.

Stropharia semiglobata (Batsch: Fr.) Qué.
Chapeau 3-5 cm, hémisphérique, visqueux, ocracé jaunâtre. Lames pâles à grisâtres. Stipe 8-12 × 0,5 cm, visqueux, pâle, à anneau médian, membraneux. Chair pâle à odeur farineuse. Prés pâturés, sur bouses ou crottins. Spores 20 × 10 µm, elliptiques, à large pore; cystides fusiformes. C.

S. luteonitens (Fr.: Fr.) Qué. [*S. umbonatenscens* pp.] à chapeau mamelonné, 1-2,5 cm, possède une vague odeur terreuse. Basides bisporiques. AC (m), R (p).

Stropharia squamosa (Pers.: Fr.) Qué. [*Psilocybe* s. Orton]
Chapeau 4-6 cm, convexe, peu visqueux, jaune roussâtre, à squames marginales blanchâtres. Lames grisâtres. Stipe 12-18 × 0,6 cm, blanc, floconneux sous un anneau membraneux ou déchiqueté. Chair pâle à odeur de bois humide. Sur débris ligneux de feuillus. Spores 13 × 7 µm; cystides marginales effilées, pas de chrysocystides. AC.

La var. ***thrausta*** (Schulz. ap. Kalch.) Mass. possède de belles couleurs chaudes, orangé rougeâtre sur le chapeau et le stipe. R.



Genre *Hypholoma* (Fr.) Kumm. — Stipe cortiné; chrysocystides présentes et cuticule à hypoderme subcelluleux.

Section *Fascicularia* Fr. — Espèces ± robustes et (ou) cespitueuses.

Hypholoma fasciculare (Huds.: Fr.) Kumm.

Hypholome en touffes

Chapeau 4-8 cm, basement mamelonné glabre, jaune vif à centre légèrement orangé fauvâtre; marge enroulée, parfois cortinée. Lames sulfurines puis verdâtres à gris olivacé. Stipe 8-12 × 0,5-1 cm, jaune soufre, un peu roussâtre à la base, à cortine verdâtre. Chair jaune, inodore, à saveur amère. En touffe, souches et branches mortes de feuillus ou conifères. Immangeable ou suspect. Spores 7 × 4 µm; cystides marginales variables. TC.

Hypholoma sublateralitum (Fr.) Qué.

Hypholome à couleur de brique

Chapeau 5-10 cm, convexe, charnu ou mameloné, glabre ou fibrilleux, roux rosé à rouge briqueté vers le centre avec la marge pâle ou voilée. Lames jaunâtres puis ochracé grisâtre. Stipe 10-15 × 1 cm, ± roussâtre, cortiné, parfois subannelé (var. *pomposa*). Chair jaune, souvent douce; suspect. Habitat et micro. comme *H. fasciculare*. C.

Hypholoma capnoides (Fr.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-6 cm, convexe assez charnu, jaune ochracé à roussâtre orangé au centre. Lames grisâtres non jaunes. Stipe 6-12 × 0,5-1 cm, pâle, ochracé roussâtre vers le bas. Chair blanchâtre à saveur douce. En touffes sur bois de conifères. Comestible médiocre. Spores 8 × 5 µm; cystides courtes, sublagéniformes. AC (m), PC (p).

Hypholoma radicosum Lange [*H. epixanthum* auct.]

Chapeau 4-8 cm, assez charnu, sec, voilé de blanchâtre soyeux vers l'extérieur avec le centre jaune ochracé à ± orangé par détersion. Lames blanches à ochracé grisâtre. Stipe allongé, 12-15 × 1 cm, à rhizoïde pénétrant profondément dans le substrat, blanchâtre vers le milieu, à squames concolores parfois hérissées, brun orangé vers la base. Chair concolore, à odeur de bois et saveur très amère. Sur souches, en particulier de conifères. Spores 8 × 4 µm; cystides marginales lagéniformes. AC.

Section *Psilocyboidea* Sing. — Espèces grêles, élancées et poussant isolées.

Hypholoma marginatum (Pers.: Fr.) Schroet. [*H. dispersum*].

Chapeau 3-5 cm légèrement mameloné, ochracé roussâtre, à marge appendiculée de flocons blancs fugaces. Lames gris ochracé olivâtre. Stipe 5-7 × 0,3 cm, ponctué ou chiné de blanchâtre sur fond roussâtre. Chair concolore, inodore, amère. En troupe sur bois pourri de conifères. Spores 8,5 × 5 µm, à pore tronqué; cystides lagéniformes. AC (m), R(pc).

Hypholoma subericaeum (Fr.) Kühn.

Chapeau 3-5 cm, subconique à mameloné, brun rougeâtre à ocre fauvâtre puis "caramel au lait", lubrifié. Lames gris lilacin pâle. Stipe 6-10 × 0,3 cm, fibrilleux-soyeux argenté, progressivement brun roussâtre vers le bas, surtout par détersion. Chair subconcolore à odeur et saveur herbacées. Fossés, bois humides ou prairies hygrophiles. Spores 8-9 × 5 µm; cystides marginales lagéniformes obtuses. PC.

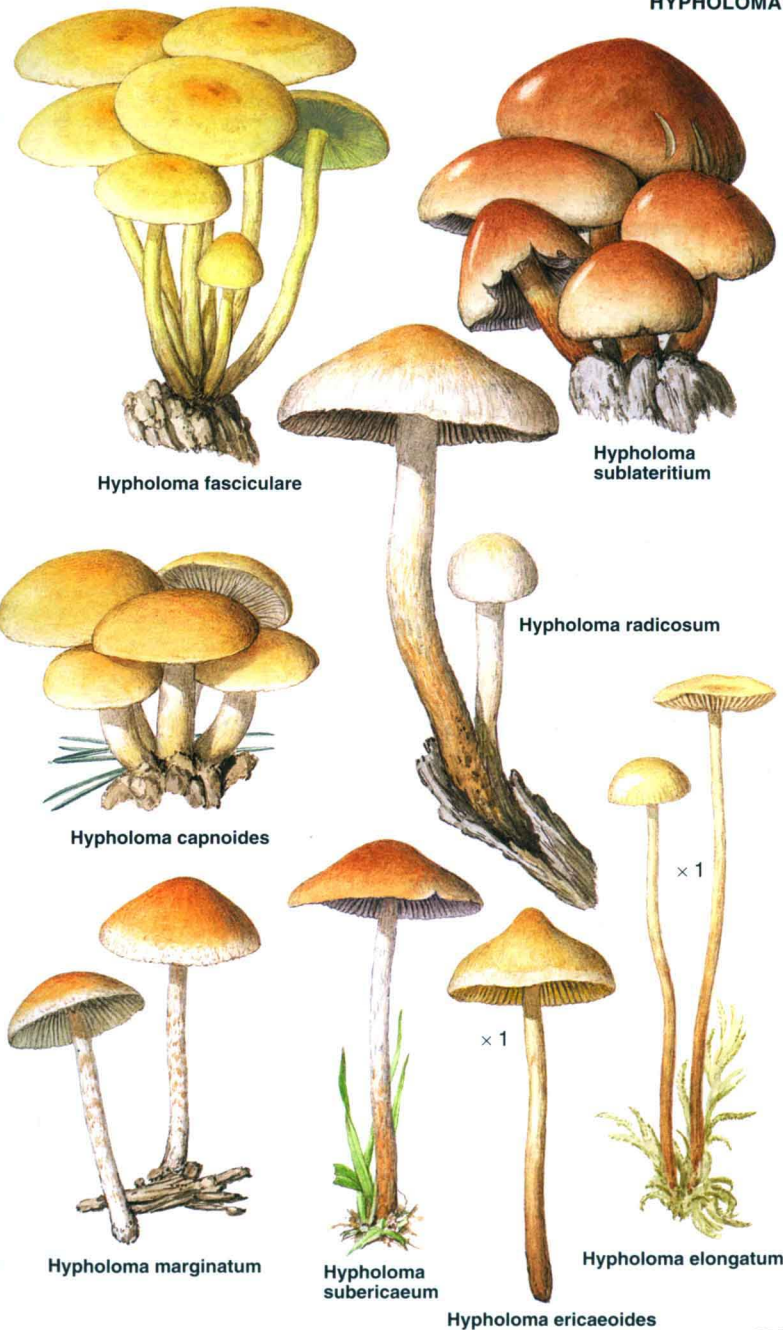
H. udum (Pers.: Fr.) Kühn., très semblable ou à couleurs plus chaudes surtout vers la base du stipe qui est brun rougeâtre sombre, possède des spores plus grandes, 18 × 7 µm, subruguleuses. R.

Hypholoma ericaeoides Orton

Chapeau 2-4 cm, ocre jaunâtre, hygrophanes à marge pâlisante et centre ± fauve orangé. Lames jaunes. Stipe 5-7 × 0,3 cm, pâle, ± brun jaune vers le bas. Chair pâle ou citrine à odeur et saveur faibles. Ornières, saulaies fangeuses ou bords de mares. Spores 12 × 7 µm; cystides marginales variables. AC.

Hypholoma elongatum (Pers.: Fr.) Ricken [*Nematoloma elongatipes*]

Chapeau 1-2 cm, plan convexe, peu charnu, ochracé glauque pâle ou livide. Lames longtemps pâles puis bistre grisâtre terne. Stipe élancé, 8-12 × 0,2 cm, parfois tortueux, blanchâtre, à base envahie d'ocre orangé ou roussâtre. Chair pâle, inodore, à saveur amaraescente. Tourbières, surtout dans les sphaignes. Spores 11 × 6 µm; cystides marginales ± ventruées. AC.



Genre *Psilocybe* (Fr.) Kumm. – Ni anneau ni cortine; pas de chrysocystides.

Psilocybe montana (Pers.:Fr.) Kumm. [*P. atrorufa*]

Chapeau 1-2 cm, convexe, $\pm$ strié, peu visqueux, à revêtement non séparable, bistre sèpia sombre ou purpurin. Stipe 2-3 $\times$ 0,2 cm, concolore ou plus pâle, fibrilleux. Chair concolore à odeur faible, herbacée. Pelouses ou mousses sur sables ou graviers. Spores lenticulaires, 8 $\times$ 4 μ m; cellules marginales étroites. AC.

P. muscorum (Orton) Moser, à peine plus charnu, possède une cuticule visqueuse séparable. Il existe d'autres espèces de détermination difficile. PC.

Psilocybe crobula (Fr.) M. Lange ex Sing.

Chapeau 2-3 cm, brun sèpia olivâtre à marge peu striée mais $\pm$ appendiculée. Lames brun roussâtre sombre, rappelant un *Tubaria*. Stipe 3-5 $\times$ 0,2-0,4 cm, subconcolore, ponctué de flocons blanchâtres fugaces. Chair pâle, inodore. Sur brindilles. Spores 8 $\times$ 5 μ m; cystides marginales effilées. PC.

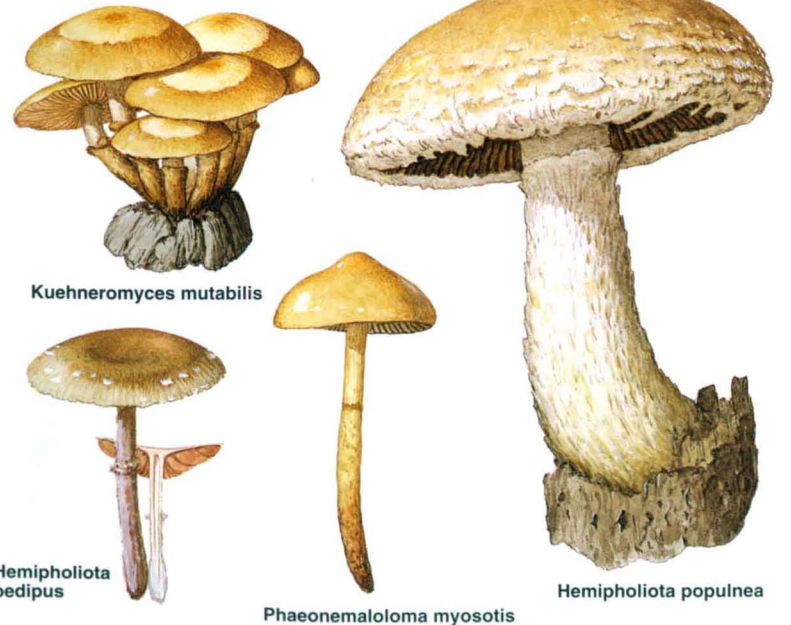
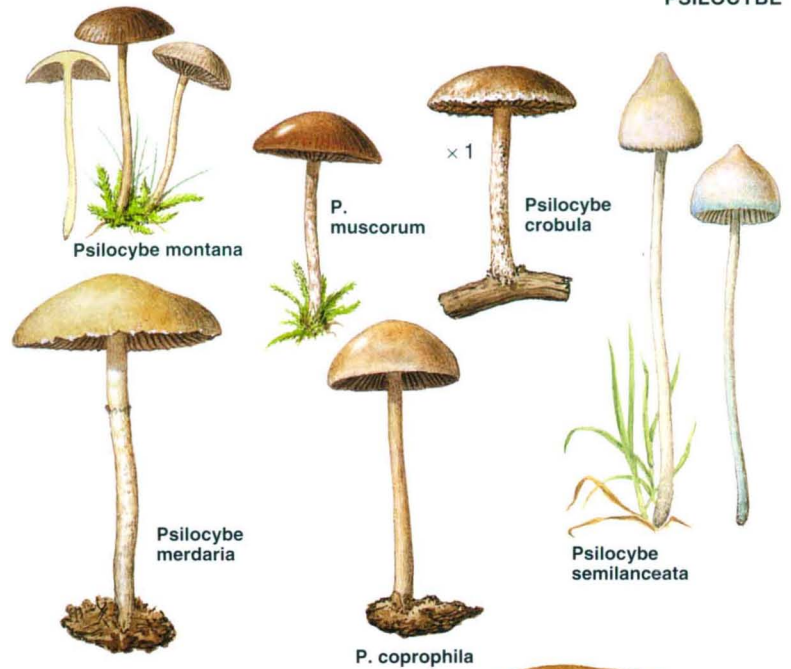
Psilocybe semilanceata (Fr.) Kumm.

Chapeau 1,5 $\times$ 1 cm, pointu, en "bonnet de lutin", lubrifié, brun jaunâtre pâle à olivâtre livide. Lames ascendantes, grisâtres. Stipe 6-10 $\times$ 0,2 cm, souvent tortueux, concolore, lisse (bleuisant ainsi que la marge dans la var. *caerulescens* (Cke.) Sacc.). Chair pâle à odeur herbacée. Pelouses. Toxique hallucinogène. (Ramassage et transport interdits). Spores 15 $\times$ 7 μ m; cystides à col grêle souvent bifide. AC (var. PC).

Psilocybe merdaria (Fr.: Fr.) Ricken [*Stropharia m.*]

Chapeau 2-4 cm, ochracé olivâtre, pâlisant à crème sale; marge appendiculée de blanchâtre. Lames bistre purpurin. Stipe 5-8 $\times$ 0,3 cm, radicant, blanchâtre ochracé à chinures argentées parfois subannuliformes. Chair pâle. Sur excréments, parfois champs amendés ou jardins. Spores 13 $\times$ 8 μ m, un peu hexagonales de face; cystides marginales tortueuses. PC.

P. coprophila (Bul.: Fr.) Kumm., moins olivâtre et sans voile possède des lames plus noirâtres. PC.



Tribu *Pholioteae* Fayod – Spores et lames brunes ou rouillées.

Kuehneromyces mutabilis (Scop.:Fr.) Sing. [*Pholiota*, *Galerina m.*]

Pholiote changeante
Chapeau 5-8 cm, convexe, très hygrophan, brun cannelle pâlisant à ocre livide à partir du centre. Lames roussâtres. Stipe 6 $\times$ 0,5 cm, chaussé d'une armille floconneuse brune jusqu'à une zone annulaire membraneuse. Chair pâle. En touffes sur les souches. TC. Bon comestible ("Agaric à soupe") mais attention à *Galerina marginata* et voisines, toxiques. Spores 7 $\times$ 4 μ m, subtilement verruqueuses; cystides marginales $\pm$ lagéniformes, pas de chrysocystides. TC.

Hemipholiota populnea (Pers.: Fr.) M. Bon [*Pholiota destruens*]

Chapeau 10-20 cm, charnu, beige brunâtre, squamulo-laineux ou floconneux, surtout vers la marge. Lames argilacé sordide. Stipe 6-10 $\times$ 1,3 cm, subconcolore, squamuleux. Chair pâle à odeur aromatique. Sur souches ou sciures, surtout de peuplier. Spores 8 $\times$ 5 μ m; cystides tortueuses ou étranglées. AC.

Hemipholiota oedipus (Cooke) M. Bon [*Phaeogalera sordida*]

Chapeau 3-5 cm, plan convexe ou déprimé, visqueux, hygrophan, striolé, brun ochracé olivâtre, pâlisant à crème grisâtre. Lames adnées, brunâtre terne. Stipe 3-6 $\times$ 0,3 cm, concolore, à anneau $\pm$ membraneux. Chair pâle à odeur un peu farineuse. Taillis de feuillus. Spores 8 $\times$ 5 μ m, à pore étroit; cystides lobées ou échan-crées. R.

Phaeonematoloma myosotis (Fr.: Fr.) M. Bon [*Hypholoma m.*, *Hemipholiota m.*]

Chapeau 4-6 cm, campanulé à convexe ou mameloné, visqueux, jaune roussâtre. Stipe 6-10 $\times$ 0,5 cm, chiné de bistre olive sur fond pâle, plus roussâtre à la base. Chair pâle ou roussâtre à odeur herbacée ou savonneuse. Tourbières, sentiers boueux, saulaies-aulnaies. Spores 16 $\times$ 9 μ m; cystides $\pm$ lagéniformes. PC.

Genre *Pholiota* (Fr.) Kumm. — Spores et lames rouillées. Chapeau et stipe $\pm$ squamuleux ou visqueux, jaunes ou roux. Une armille ou un anneau parfois $\pm$ cortiné.

Sous-genre *Pholiota* Fr. — Chapeau $\pm$ squamuleux; stipe armillé ou annelé.

***Pholiota squarrosa* (Müll.: Fr.) Kumm.**

Chapeau 10-15 cm, charnu ou bombé, à revêtement $\pm$ hérissé de squamules brun roussâtre vif sur fond ochracé. Lames jaunâtres puis brun rouillé olivâtre. Stipe 12-20 $\times$ 1-2 cm, chaussé de squamules concolores au chapeau. Chair jaunâtre à odeur herbacée et saveur amarscente. En touffes, sur souches de feuillus. Comestible médiocre. Spores 7 $\times$ 4 μ m; cystides marginales fusiformes ou en massue courte. C.

***P. ochropallida* Romagn. ex M.Bon.**, plus pâle, un peu visqueux, possède une odeur fruitée ou de pâtisserie. R.

***Pholiota flammans* (Batsch: Fr.) Kumm.**

Chapeau 5-7 cm, convexe, à squames hérissées, laineuses, d'un jaune doré vif sur fond $\pm$ orangé. Lames jaune vif puis roussâtres au froissement, orangées à maturité. Stipe concolore et hérissé comme le chapeau. Chair jaune vif à odeur un peu fruitée, saveur âcre. Souches ou branches de conifères. Spores 4 $\times$ 2 μ m; cystides marginales cylindracées. C (m), R (p).

***Pholiota cerifera* (P.Karst.) P.Karst. [*P. aurivella* pp.]**

Stature de *P. squarrosa* avec une cuticule visqueuse, jaune entre les squames roussâtres qui sont apprimées, triangulaires, souvent fugaces sauf vers la marge. Lames jaunes à brun roussâtre. Stipe concolore, sec, à fibrilles apprimées, hérissées ou $\pm$ enroulées et base brunissante. Chair jaune à brunâtre; saveur à peine douce. En touffes sur souches diverses. Spores 8 $\times$ 5 μ m; cystides marginales étroites, jaunâtres. AC.

Pour certains auteurs, *P. aurivella* (Batsch : Fries) Kumm. serait une variante à squames caulinaires apprimées.

***P. jahnii* Tjal. & Bas [*P. muelleri*]** à squames sombres ou à pointe plus obscure et $\pm$ redressée, possède des spores plus petites 5-6 $\times$ 3,5 μ m. C (Fn-B).

***Pholiota adiposa* (Batsch: Fr.) Kumm.**

Stature de *P. cerifera* à chapeau jaune doré, visqueux et squames subconcolores ou brunissantes. Lames jaune vif puis roux orangé. Stipe visqueux, jaune, à squames pelucheuses et base roussissante. Chair concolore à odeur agréable. En touffes sur souches de feuillus. Spores 6 $\times$ 3,5 μ m. PC.

***Pholiota tuberculosa* (Sch.: Fr.) Kumm.**

Chapeau 3-5 cm, jaune doré à orangé roussâtre, glabre au centre, $\pm$ fibrillo-pelucheux vers la marge. Lames jaunes à roussâtres. Stipe 3-5 $\times$ 0,5 cm, jaune, floconneux, rougeâtre par détersion. Chair jaune à rougeâtre vers la base. Branches ou brindilles de feuillus. Spores 8 $\times$ 5 μ m; cystides marginales capitées; pas de chrysocystides. AC.

***P. curvipes* (Pers.) Quél.** est plus petit à chapeau finement squamuleux, rouillé et stipe court subtil et souvent courbé. PC.

***Pholiota lucifera* (Lasch) Quél.**

Chapeau 4-7 cm, convexe ou mamelonné, moucheté de roux sur fond pâle, cireux ou un peu visqueux. Lames pâles. Stipe 4-7 $\times$ 0,6-0,8 cm, subconcolore à flocons roussâtres et base brunissante. Chair pâle à odeur de bois et saveur amère. Sur branches de feuillus, surtout peupliers et saules, souvent enterrées. Spores 9 $\times$ 6 μ m, cystides marginales $\pm$ flexueuses ou appendiculées; pas de chrysocystides. R. *Cortinarius humicola* (p. 223), à anneau engainant et revêtement $\pm$ hérissé, peut être confondu avec une pholiote, mais il est terricole et pousse toujours isolé.



Pholiota squarrosa



Pholiota flammans



Pholiota cerifera



Pholiota adiposa



Pholiota tuberculosa



P. jahnii



P. curvipes



Pholiota lucifera

Sous-genre *Flammula* (Fr.) Sing. – Stipe cortiné ou à armille peu fournie. Lames cli-
vables à partir de leur base quand on déchire le chapeau ("test de la flammule").

Pholiota lenta (Pers.: Fr.) Sing.

Chapeau 6-8 cm, vite plat, visqueux, beige ochracé terne avec quelques squames
pâles vers l'extérieur. Lames arquées à subdécurrentes, beiges parfois à reflets oli-
vâtres, puis rouillés. Stipe 5-10 × 0,6-1 cm, égal ou en massue concolore, à cortine
étalée avec quelques fibrilles squamuleuses vers le bas. Chair pâle à odeur her-
bacée, saveur subdouce. Feuillus mêlés, sur débris ligneux. Spores 7 × 4 µm, réni-
formes; cystides fusiformes. C.

Pholiota gummosa (Lasch) Sing.

Chapeau 4-8 cm, convexe, vite plat, peu visqueux, à squames apprimées, plus ser-
rées vers la marge, blanchâtres sur fond ochracé verdâtre. Lames beige ochracé à
rouillé orangé. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, subconcolore, cortiné ou lâchement armillé,
à base orangé roussâtre. Chair pâle à citrin roussâtre. Débris ligneux ou herbacés,
parfois en touffes. Spores 6 × 3,5 µm, cystides marginales étroitement clavées. C.

Pholiota highlandensis (Pk.) Sm. & Hesl. [*Flammula carbonaria*].

Chapeau 3-5 cm, convexe à ± flexueux, peu visqueux, roux fauvâtre au centre, à
marge plus jaunâtre. Lames jaunâtres à olivacées puis rousses, subdécurrentes.
Stipe 5-7 × 0,8 cm, subégal ou rétréci sous les lames, à sommet blanchâtre et base
citrin fauvâtre, pointillée de brun roux jusqu'à une zone annulaire cortinée. Chair
pâle, douce. Sur charbonnières, parfois terre nue, graviers. Spores 7 × 4 µm; cysti-
des incrustées. AC.

P. spumosa (Fr.:Fr.) Sing. qui vient plutôt sous conifères est fortement visqueuse
avec des couleurs jaunes plus vives; cystides banales. PC.

Pholiota graminis (Quél.) Sing. [*P. abstrusa*]

Chapeau 3-5 cm, convexe, fibrilleux, peu visqueux, ochracé jaunâtre à fauvâtre
pâle. Lames jaune argilacé pâle puis rouillées ou à reflets orangés. Stipe 4-6 × 0,3
cm, subégal, concolore, fibrillo-soyeux et cortiné. Chair pâle à odeur et saveur her-
bacées. Dans l'herbe des endroits humides, souvent saulaies ou aulnaies. Spores
7 × 4 µm; cystides marginales ± en bouteille. AC.

P. muricella (Fr.) M. Bon, qui vient sur la terre nue et humide, possède un chapeau
moucheté de roux et des spores plus allongées ou étroites, 8 × 3,5 µm. PC.

Pholiota astragalina (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 4-6 cm, convexe, peu visqueux, d'une belle couleur orangé-abricot ou
safranée, avec la marge pâle, ochracé-aurora. Lames à reflets saumonés. Stipe
6-10 × 1 cm, jaune orangé un peu pelucheux vers le milieu, à base fauvâtre. Chair à
reflets saumonés, amère, subinodore. Souches ou branches de conifères, surtout
en montagne. Spores 9 × 5 µm; cystides marginales tortueuses. AC (m), TR (p).

Pholiota scamba (Fr.: Fr.) Sm. & Hesl.

Chapeau 2 cm, vite plat, sec, à voile aranéeux ou feutré, blanchâtre, un peu beige
ochracé par détersion, marge ± appendiculée. Lames pâles à reflets glauques puis
rouillés. Stipe 3 × 0,2 cm, subconcolore avec des méchules beiges jusqu'à une
zone annulaire cortinée. Chair pâle, insignifiante. Sur brindilles ou débris végétaux,
surtout conifères. Spores 9 × 6 µm; cystides ventruées ou capitées. PC.

Pholiota alnicola (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 6-10 cm, longtemps convexe à semi-globuleux, lubrifié, jaune vif puis
orangé roussâtre vers le centre. Lames jaunes puis brun rouillé olivâtre. Stipe
10-5 × 1 cm, fusiforme, subconcolore à roux fauvâtre vers la base, à cortine suban-
nelée au début ou appendiculant la marge du chapeau. Chair pâle à odeur suave,
fruitée ou de "bonbon anglais", saveur subdouce. En touffes sur souches ou débris
d'aulnes, parfois saules ou bouleaux. Spores 10 × 5,5 µm; pas de chrysocysti-
des. AC.

Il existe de nombreuses espèces cespitueuses analogues, ± inodores ou amères,
avec ou sans chrysocystides, et de détermination difficile, dont les plus connues
sont *P. flavida* (Sch.: Fr.) Sing., jaune vif, (chrysocystidiée) et *P. apicrea* (Fr.)
Moser, plus ocre terne, à stipe roussissant et odeur de cannelle à la base (sans
chrysocystides); tous deux sur conifères. AC.



Pholiota lenta



Pholiota graminis



Pholiota gummosa



Pholiota highlandensis



P. muricella



Pholiota astragalina



P. spumosa



Pholiota scamba



Pholiota alnicola

Famille *Bolbitiaceae* Sing. — Revêtement mat, ridulé ou micacé (cuticule hyméniforme ou subcelluleuse).

Genre *Bolbitius* Fr. — Silhouette fragile de coprin.

Bolbitius vitellinus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 4-6 cm, campanulé-conique ou ovoïde peu charnu, visqueux, fortement strié ou cannelé (sauf var. *fragilis* (L.) Quél., plus gracile), jaune vif, pâissant à ochracé (surtout var. *fragilis*). Lames étroites, ascendantes, jaunes puis ochracées. Stipe 8-12 × 0,5 cm, vite creux, blanc, soyeux, à sommet jaunâtre. Chair blanchâtre. Champs, prairies amendées, excréments. Spores 12 × 6 µm; basides trapues, entremêlées de pseudoparaphyses. AC.

Bolbitius lacteus Lange, entièrement blanc ou rosâtre, à chapeau étiré, semble intermédiaire vers le genre *Conocybe*. PC.

Genre *Conocybe* Fayod — Chapeau mince à conique; lames ochracées à rouillé pâle; pore germinatif souvent évident. Stipe nu. Cystides en bouton, lécitiformes.

Conocybe tenera (Sch.: Fr.) Fayod

Chapeau 3-5 cm, campanulé, strié, ocre à brun fauvâtre. Lames ascendantes, ochracées. Stipe 8-11 × 0,2 cm, ochracé, poudré et striolé. Chair pâle. Prairies amendées. Spores 13 × 7 µm; cystides en bouton à la fois sur l'arête des lames et le stipe. [Section *Conocybe*]. AC.

C. subovalis Kühn. & Watl., à stipe bulbeux, est plus fimicole. PC.

Conocybe brunneola Kühn. ex Watl.

Chapeau 1 cm, plus surbaissé, ± strié, ocre brunâtre terne. Lames et stipe comme *C. tenera* avec parfois un petit bulbe. Chair insignifiante. Pelouses moussues ± rudéralisées, parcs. Spores 8 × 4 µm; cystides comme *C. tenera*. AC.

Conocybe pilosella (Pers.: Fr.) Kühn.

Chapeau 3 cm, vite plat, strié, ocre brunâtre. Lames très serrées beiges à roussâtres. Stipe 5-8 × 0,2 cm, ochracé, à fibrilles soyeuses blanches, non poudré. Chair mince et pâle. Feuillus, sur brindilles. Spores 8 × 4,5 µm, à pore évident; cystides en bouton uniquement, sur l'arête des lames [Sect. *Pilosellae*]. AC.

C. pseudopilosella Kühn. & Watl., à chapeau plus campanulé (1 cm) et lames moins serrées, vient dans les pelouses; quelques cystides en bouton sur le sommet du stipe [Sect. *Mixtae*]. PC.

Conocybe intrusa (Peck) Sing.

Espèce particulière pour le genre, à silhouette d'hébélome, avec un chapeau charnu 6-10 cm, ocre ou rougeâtre, des lames adnées ocre roussâtre et un stipe 4-6 × 1(1,5) cm, à base épaissie, submarginée, ocre roussâtre ± chiné ou cortiné, à sommet strié. Chair pâle. Lieux fumés; thermophile et printanier. Spores 7 × 4,5 µm; cystides en bouton uniquement hyméniales. PC (s), TR (n).

Genre *Pholiotina* Fayod — Un anneau ou traces de voiles au moins sur la marge; pas de cystides en bouton.

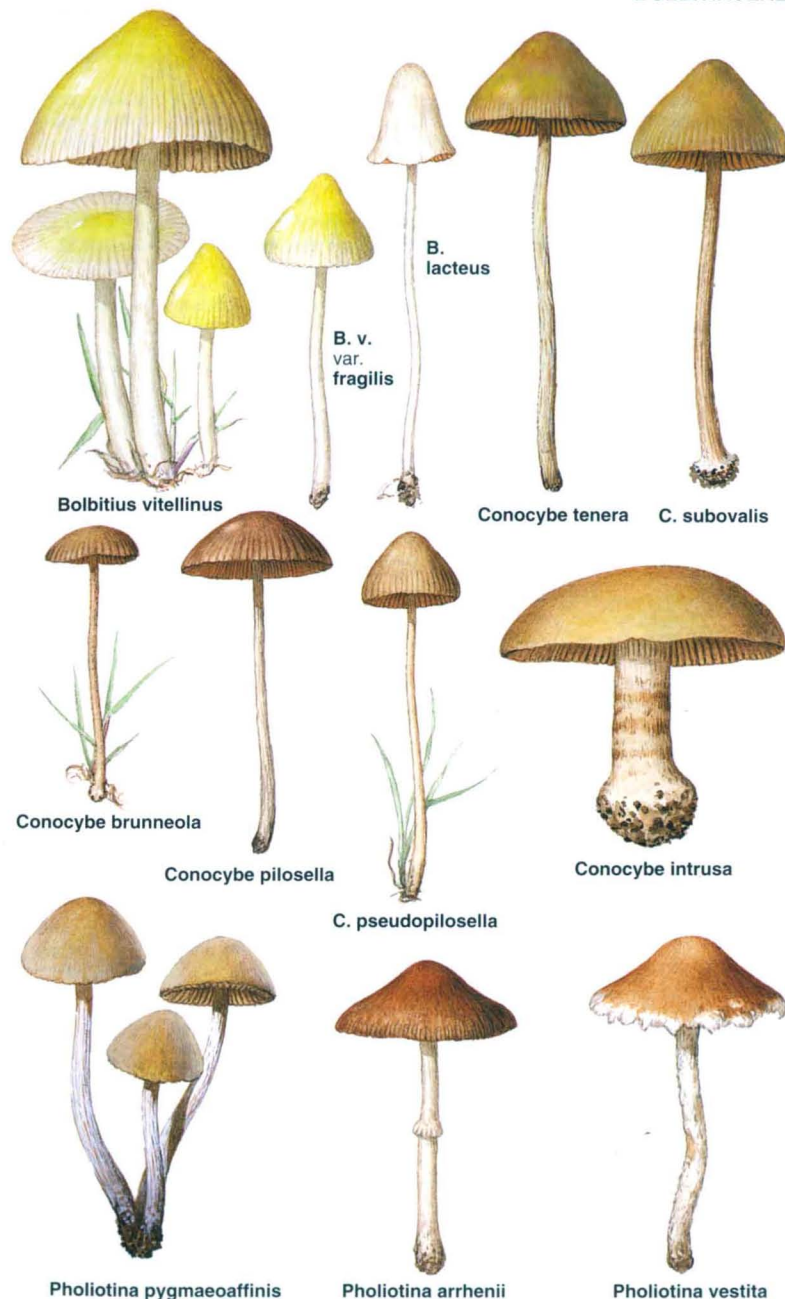
Pholiotina pygmaeoaffinis (Fr.) Sing. Espèce rappelant les conocybes par l'absence quasi totale de débris de voile, mais le chapeau est assez charnu 3-5 cm, fibrillo-velouté vers l'extérieur, ochracé pâle. Stipe 5-7 × 0,3 cm, strié, non poudré. Lames longtemps pâles à arête veloutée de cystides (loupe). Chair blanchâtre. Pelouses moussues, jardins etc, parfois en touffes. Spores 9,5 µm; cystides à col effilé, en alène. AC.

Pholiotina arrhenii (Fr.) Sing. [*Pholiotina togularis*]

Chapeau 2-5 cm, conique, strié, brun rougeâtre, hygrophan, pâissant à ocre caramel. Lames ochracées. Stipe 4-6 × 0,2 cm, blanchâtre, à anneau strié. Chair pâle. Feuillus mêlés, sentiers herbeux. Spores 9 × 5 µm; cystides cylindracées. C. s1.

Pholiotina vestita (Fr. in. Quél.) Sing.

Chapeau 2-4 cm, convexe à marge largement appendiculée de restes de voile blanc sur fond ocre vif, très spectaculaires mais fugaces. Stipe 5-7 × 0,2 cm, ondoyeux, floconneux, blanc à ± bistré par détersion. Chair subconcolore. Buissons ± hygrophiles. Spores 7 × 4 µm, à pore peu visible; cystides en bouteille. AC.



Genre *Agrocybe* Fayod – Spores et lames brunâtre terne ou tabac. Chapeau ± charnu, non strié.

Agrocybe praecox (Pers.: Fr.) Fayod

Chapeau 4-6 cm, peu charnu, beige brunâtre, pâlisant à ochracé grisâtre terne. Lames blanchâtres à brun sale. Stipe 8-12 × 0,5 cm, blanchâtre, à anneau membraneux. Chair pâle à odeur farineuse et saveur amarescente. Fourrés herbeux, printanier, ou non. Comestible. Spores 10 × 6 µm, ovoïdes, porées; cystides ± utrifomes ou ventruées. C.

A. sphaleromorpha (Bull.: Fr.) Fayod, plus élancé, à couleurs plus gaies, ochracé roussâtre et stipe subbulbeux, vient dans les pelouses sableuses, humides. PC.

Agrocybe molesta (Lasch) Sing. [*A. dura*]

Chapeau 6-10 cm, convexe, charnu, à revêtement lubrifié puis souvent crevassé, blanc à ochracé pâle. Lames argilacées puis rouillées à reflets gris lilacin. Stipe 8-12 × 1-2 cm, légèrement clavé, ochracé, à anneau blanchâtre. Chair blanche à odeur fongique de "psallote" et saveur douce. Terres cultivées ± calcaires. Bon comestible. Spores 12 × 7,5 µm, elliptiques, porées; cystides ventruées. AC.

Agrocybe aegerita (Brig.) Fayod [*A. cylindrica* auct.]

Pholiote du peuplier

Chapeau 6-10 cm, convexe, glabre ou mat puis ridulé et crevassé, beige blanchâtre livide puis ochracé sale au disque. Lames pâles puis argilacé roussâtre, adnées à subdécurrentes. Stipe 8-12 × 1 cm, blanc à crème grisâtre en bas, à anneau vite déchiqueté ou fugace. Chair pâle à odeur et saveur agréables. En touffes sur souches de peupliers, saules, parfois ormes, etc. Bon comestible. Spores 10 × 6 µm, à pore subnul; cystides fusiformes obtuses. C.

Agrocybe erebia (Fr.: Fr.) Kühn.

Chapeau 4-7 cm, ± mamelonné, fauve roussâtre à centre ± bistré. Lames adnées à subdécurrentes, beiges à rouillé sale. Stipe 6-10 × 0,6 cm, un peu clavé, concolore ou à base brunissante; anneau ample, ± strié. Chair pâle, brunâtre en bas; saveur amarescente. Feuillus mêlés. Spores 12 × 6,5 µm, subovoïdes non porées, basides bispores; cystides effilées PC.

Agrocybe pediades (Fr.: Fr.) Fayod.

Chapeau 3-5 cm, obtus, ocre jaunâtre. Lames beige ochracé terne. Stipe 4-6 × 0,4 cm, blanchâtre, parfois cortiné, non annelé. Chair pâle, amarescente. Pelouses. Spores 12 × 8 µm, à pore évident; cystides en bouteille. AC.

A. semiorbicularis (Bull.) Fayod., plus élancé, à chapeau presque campanulé est bisporique à spores 15 × 9 µm. AC.

Agrocybe arvalis (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau 2-4 cm, vite plat, brun jaunâtre, hygrophane, brun beige en séchant. Lames adnées, brunâtres. Stipe 7-10 × 0,4 cm, subconcolore, nu, à base radicante généralement issue d'un petit sclérote noir. Chair pâle, prairies ou champs. Spores 12 × 6 µm, porées; cystides effilées, parfois digitées. PC.

A. splendida Clémç., plus jaune et charnu ou moins hygrophane est toujours privé de sclérote.

Agrocybe vervacti (Fr.: Fr.) Sing.

Chapeau comme *A. arvalis* mais plus ocre jaune vif, ou à centre ocre sombre, peu hygrophane. Lames largement adnées, jaune brunâtre. Stipe 2-5 × 0,4 cm, blanchâtre ± chiné de jaunâtre. Chair pâle. Pelouses. Spores 9 × 6 µm, non porées; cystides uniquement marginales à col étiré. PC.

A. firma (Peck) Sing., qui vient plutôt sur brindilles est plus brun jaune ± sombre avec un stipe entièrement pruineux et une odeur plus farineuse. AC (m), R (p).



Agrocybe praecox



A. sphaleromorpha



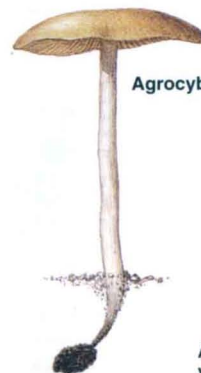
Agrocybe molesta



Agrocybe aegerita



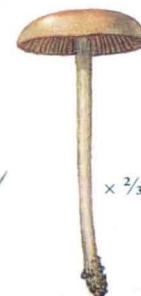
Agrocybe erebia



Agrocybe arvalis



Agrocybe vervacti



A. semiorbicularis



Agrocybe pediades

Genre *Simocybe* P. Karst. (*Ramicola* Velen). — Silhouette naucorioïde; lignicoles.

Simocybe centunculus (Fr.:Fr.) P. Karst.

Chapeau 2-3 cm, convexe, mat à subvelouté, ocre sale ± olivâtre. Lames jaunâtre sale à arête blanche. Stipe 1-2 × 0,4 cm, souvent coudé, concolore, poudré ou cotonneux. Chair jaunâtre à saveur herbacée amarescente. Spores 7 × 4,5 µm, réniformes; cystides en masses; revêtement à poils ± courts. Sur branches de feuillus. PC.

Genre *Panaeolus* (Fr.) Quél. — Spores noirâtres (parfois classé dans les *Coprinaceae*). Lames sombres nuageuses ou pommelées. Propriétés hallucinogènes inconstantes.

Panaeolus foenisecii (Pers.: Fr.) Schroet.

Chapeau 2-4 cm, hémisphérique, vite plat, brun roussâtre sombre, pâlisant à ocre rosâtre. Lames brunâtres à châtain purpurin sombre. Stipe 4-6 × 0,3 cm, brun rougeâtre ou à base vineuse. Chair concolore à saveur herbacée. Spores 15 × 8 µm, fortement rugueuses [sous-genre *Panaeolina*]. Caractéristique des pelouses tondues. TC.

Panaeolus acuminatus. Quél.

Chapeau 1-2 cm, pointu, plus haut que large, brun sombre à reflets vineux, pâlisants, avec la marge longtemps noirâtre. Lames ventruées sublibres, noirâtres. Stipe 8-10 × 0,2 cm, à sommet poudré de blanc rosé sur fond brun rosâtre, progressivement vineux à noirâtre vers le bas. Chair subconcolore. Prairies amendées, excréments. Spores ± aplaties, 16 × 11 × 9 µm, lisses. C.

P. rickenii Hora, à chapeau plus obtus et stipe fortement poudré, larmoyant, est plus sylvatique ou non fimicole. AC.

Panaeolus sphinctrinus (Fr.) Quél.

Chapeau 3-5 cm, ovoïde à marge crénelée ou appendiculée; revêtement mat puis crevassé, gris argilé à reflets olivâtres. Lames ventruées, sublibres, gris noirâtre à reflets olivâtres et arête blanche. Stipe 10-15 × 0,4 cm, concolore ou à base rougeâtre. Chair pâle à odeur herbacée. Prairies amendées, souvent sur les bouses. Spores 18 × 12 × 10 µm, lisses, à pore proéminent. C.

P. campanulatus (Bull.: Fr.) Quél. à silhouette semblable et marge moins contractée est plus brun roussâtre, sans reflets olivâtres. AC.

Panaeolus fimicola (Pers.: Fr.) Quél.

Chapeau 1-3 cm, conico-convexe, sépia à gris brun noirâtre, pâlisant à gris ochracé. Lames sombres. Stipe 3-5 × 0,2 cm, brunâtre à sommet un peu poudré. Chair subconcolore. Pelouses. Spores non aplaties, 12 × 7 µm. AC.

Panaeolus ater (Lange) M. Bon.

Chapeau 1-2 cm, hémisphérique, vite plan convexe, d'une belle couleur gris noirâtre sombre, pâlisant à sépia ochracé. Lames gris cendré à noirâtre. Stipe 4-6 × 0,3 cm, poudré, à base brun rougeâtre. Chair subconcolore. Pelouses. Spores 13 × 7 µm; chrysocystides présentes. PC.

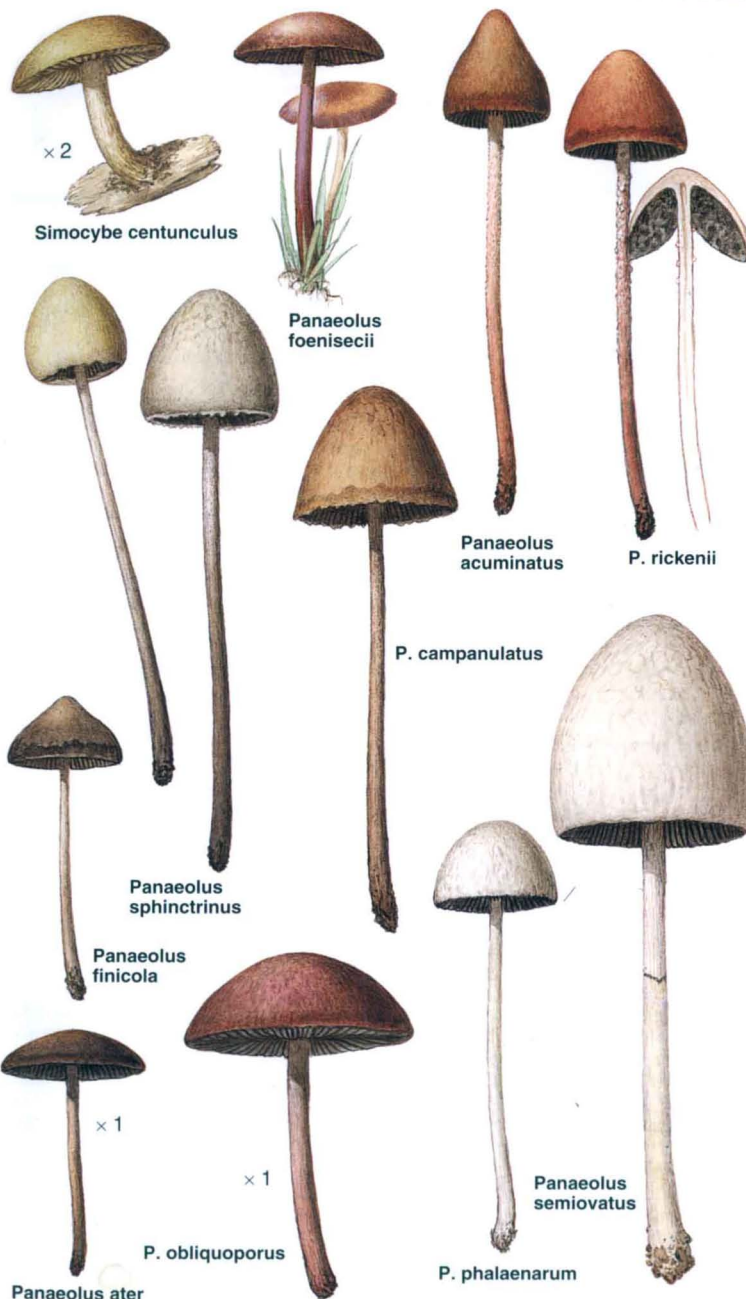
P. obliquoporus M. Bon, plus charnu, 3-5 cm, à tonalités purpurines ou rosâtres plus chaudes, possède une spore à pore oblique; pelouses sableuses. TR; PC (C).

Panaeolus semiovatus (Sow.: Fr.) Wünsche [*Anellaria separata*]

Chapeau 5-8 × 3-5 cm, campanulé ovoïde, visqueux, ± ridulé ou cabossé, blanchâtre à crème ochracé pâle. Lames ascendantes, ventruées, noires. Stipe 12-18 × 0,5-1 cm, blanchâtre soyeux, à anneau membraneux et base subbulbeuse. Chair pâle à odeur herbacée. Excréments. Spores 20 × 10 µm, elliptiques à subhexagonales, à pore ± oblique. Chrysocystides présentes. AC.

P. phalaenarum (Bull.) Quél., assez semblable mais plus gracile, 2-4 cm, est privé d'anneau; micro. identique. PC. *P. antillarum* (Fr.:Fr) Denn. [*P. teutonicus*, *P. solidipes*], au contraire, peut atteindre 15-20 cm; sur fumier de cheval. R. Il est maintenant coutume de ranger ces dernières espèces chrysocystidiées dans le genre *Anellaria*. PC.

PANAEOLUS



Ordre *Agaricales* Clements (ss. str.) – Chapeau et stipe ± séparables; spores et lames blanches ou ± noirâtres.

Famille *Coprinaceae* Gaüm – Spores et lames sombres, brun violacé à noirâtres, non nuageuses; pore germinatif généralement bien distinct. Espèces ± fragiles ou déliquescentes.

Genre *Psathyrella* (Fr.) Quél.- Chapeau plat ou campanulé peu ou non strié, non déliquescent.

Sous-genre *Psathyrella* Fr. – Chapeau campanulé "mycénoïde"; spores dépassant (10) 12 µm, basides en massues sphéropédonculées.

***Psathyrella gracilis* (Fr.) Quél.**

Chapeau 2-4 cm, un peu strié, brun grisâtre à ochracé argilé, ± rosâtre en séchant. Lames larges, adnées, gris brunâtre à arête ± rosée. Stipe 8-12 × 0,2-0,4 cm, radicant, blanchâtre. Chair subconcolore. Feuillus, claires, souvent sur brindilles. Spores 13 × 6,5 µm, à large pore; cystides fusiformes. AC.

***P. atomata* (Fr.: Fr.) Quél.**, plus gracile et non rosâtre, vient dans les pelouses. C.

***Psathyrella ammophila* (Dur. & Lev.) Orton**

Chapeau 3-5 cm vite plat, non strié, ochracé fauvâtre à brun grisâtre terne. Lames adnées, brun sombre. Stipe 6-10 × 0,5-0,8 cm, blanchâtre, profondément ensablé. Chair concolore. Dunes ± fixées, c'est l'espèce sabulicole la plus fréquente. Spores 13 × 7 µm; cystides ventruées ou utriformes. AC (c).

***Psathyrella conopilus* (Fr.: Fr.) Pears. & Dennis [*P. subatrata*]**

Chapeau 4-7 cm, campanulé conique, hygrophane ± strié, brun sombre à centre vite ochracé, ponctué (à la loupe) de noirâtre par des poils microscopiquement remarquables. Lames brunâtres à reflets purpurins. Stipe 12-20 × 0,5 cm, blanchâtre, vite creux. Chair pâle. Taillis ± rudéralisés, parcs ou jardins. Spores 17 × 9 µm, à pore légèrement oblique; cystides ventruées marginales. C.

***Psathyrella hirta* Peck [*P. coprobia*]**

Chapeau convexe 2-3 cm, brun châtain, hérissé de flocons blancs du voile général, spectaculaires mais fugaces. Lames larges, adnées, brun grisâtre. Stipe 3-5 × 0,2 cm, blanc, floconneux. Chair pâle. Sur bouses et crottins. Spores 13 × 6 µm; cystides ventruées à col allongé. PC.

Sous-genre *Psathyra* Fr. – Chapeau plan convexe, souvent voilé; spores ne dépassant pas 10 µm ou alors les basides sont plus étroites.

***Psathyrella artemisiae* (Pass.) K.-M. [*P. squamosa*]**

Chapeau 3 cm, convexe ou mamelonné à voile général abondant, fibrillo-laineux, blanchâtre, intégral au début puis à disque progressivement dénudé, brun grisâtre. Lames pâles à brunâtres. Stipe 4-6 × 0,5 cm, blanc, floconneux. Chair pâle. Hétraies. Spores 9 × 5 µm, porées; cystides lagéniformes à parois réfringentes. AC.

***P. impexa* (Romagn.) Galland** prend des tons rosâtres en séchant; cystides utriformes banales. Parfois sur charbonnières. AC.

***Psathyrella piluliformis* (Bull.: Fr.) Orton [*P. hydrophila*]**

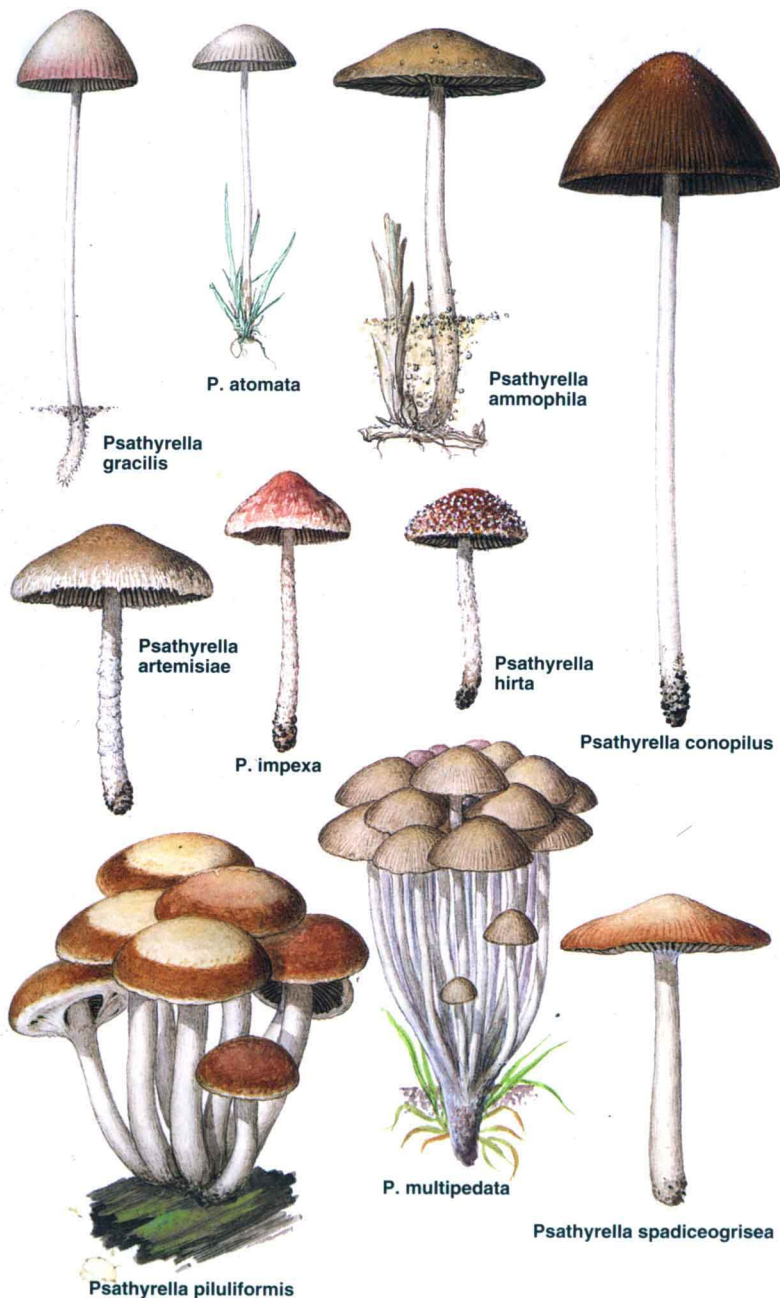
Hypholome hydrophile

Chapeau 3-6 cm, convexe, glabre, fortement hygrophane, brun châtain puis séchant en ocre pâle, par zones concentriques. Marge appendiculée de blanchâtre. Lames brunâtres ou châtain sombre. Stipes 6-12 × 0,5 cm, fasciculés, blancs, ± cortinés. Chair pâle. En touffes sur débris de feuillus. Spores 6 × 3,5 µm, peu foncées; cystides utriformes. TC.

***P. multipedata* (Peck.) A.H. Smith** vient en touffes de nombreux individus serrés, souvent à stipes élancés et connés à la base. PC.

***Psathyrella spadiceogrisea* (Sch.) Maire**

Chapeau 4-6 cm, un peu mamelonné, lisse, ± strié mais non voilé, fauve ochracé assez vif, à centre plus blond et marge souvent brun châtain. Lames gris violeté sale à brun rougeâtre. Stipe 8-12 × 0,5 cm, blanchâtre, vite creux. Chair pâle. Fourrés ou débris de feuillus, souvent printanier. Spores 9 × 5 µm, un peu réniformes à pore moyen; cystides faciales utriformes, marginales sphéro-pédonculées. AC.



Psathyrella candolleana (Fr.: Fr.) Maire**Hypholome de De Candolle**

Chapeau 5-10 cm, vite plat, peu charnu, ochracé jaunâtre puis blanc rosâtre vers l'extérieur, à marge fine souvent fissile. Lames étroites et serrées, lilacines puis brun bistre. Stipe 6-12 × 0,5 cm, blanc, strié sous les lames. Chair blanchâtre. En troupes dans les taillis nitrophiles, orties. Bon comestible peu connu. Spores $8 \times 4 \mu\text{m}$, subcylindracées, pâles, porées; cystides obtuses uniquement marginales. C.

P. leucotephra (Bk. Br.) Orton plus cespiteux à lames plus grises, possède un anneau déchiqueté ou fugace pouvant appendiculer la marge pileuse. PC.

Sous-genre *Homophron* (Britz.) Sing. – Cystides à parois ± épaisses et sommet souvent cristallifère.

Psathyrella sarcocephala (Fr.): Quél. [*P. spadicea*]

Chapeau 5-8 cm, convexe, d'une belle couleur ochracé chocolat puis brun rosâtre pâle. Lames à reflets carnés puis gris chocolat. Stipe 6-12 × 1 cm, blanchâtre ou à reflets incarnats, poudré ou striolé. Chair pâle à subconcolore. En touffes sur souches ou au pied des troncs de feuillus. Spores $9 \times 6 \mu\text{m}$, porées. AC.

P. olympiana A.H. Smith possède un voile relativement rudimentaire, beaucoup plus fourni dans la f. *amstelodamensis* K. v. Wav., sous forme de nombreux flocons blanchâtres sur le chapeau comme sur le stipe. AC (n), R (s).

Psathyrella pygmaea (Bull.: Fr.)

Chapeau 1 cm, un peu conique, strié, blanchâtre à gris brunâtre. Lames brun rosâtre, serrées. Stipes 2-3 × 0,2 cm, blanc pur, pruineux. Chair pâle. En troupe sur bois pourri. Spores $6 \times 4 \mu\text{m}$; cystides courtes, cristallifères. PC.

Sous-genre *Lacrymaria* (Pat.) Sing. & Sm. – Chapeau et (ou) stipe ± veloutés à squamuleux.

Psathyrella lacrymabunda (Bull.: Fr.) Moser [*Lacrymaria velutina*].**Lacrymaire velouté**

Chapeau 5-10 cm, convexe ou mamelonné, assez charnu, fibrillo-velouté ou subsquamuleux, ochracé ou roussâtre terne à gris brunâtre; marge laineuse. Lames brunâtres puis noires, larmoyantes. Stipe 6-12 × 0,7 cm, blanchâtre, cortiné à fibrilles ou squamules subconcolores au chapeau. Chair ochracé brunâtre. Terre nue, champs, sentiers etc. Bon comestible. Spores $10 \times 6 \mu\text{m}$, verruqueuses; cystides ± capitées. TC.

P. pyrotricha (Holmsk.: Fr.) Moser entièrement roux vif, vient sur souches de conifères, surtout épicéas. PC.

Psathyrella cotonea (Quél.) K.-M.

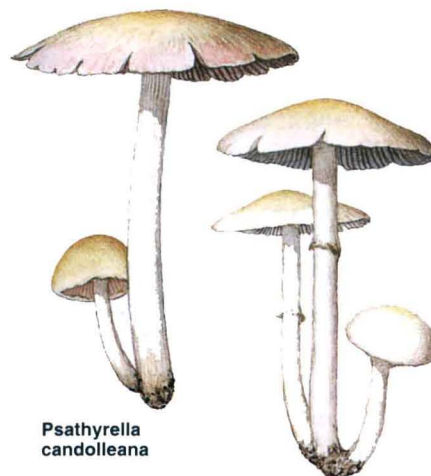
Chapeau 4-8 cm, convexe ou mamelonné, fibrillo-laineux, blanchâtre puis à squamules gris brunâtre pâle. Lames longtemps pâles puis gris brunâtre. Stipe 10-15 × 1 cm, floconneux, blanchâtre, à base jaune vif (mycélium). Chair concolore. En touffes sur souches diverses, en particulier hêtres. Spores $8 \times 4,5 \mu\text{m}$, cylindracées; cystides lagéniformes ou ventruës. PC.

P. caput-medusae (Fr.) K. M., qui vient sur les conifères, est odorant et possède des squames plus hérissées. PC.

Psathyrella maculata (Parker) A.H. Smith

Chapeau 3-5 cm, convexe, à squames trapézoïdales ± étoilées, brun sombre ou noirâtre sur fond roussâtre, vite taché de noir. Lames brun violacé. Stipe 4-6 × 0,5 cm, concolore à armoire sombre jusqu'à une zone annulaire pelucheuse; sommet blanchâtre. Chair subconcolore. Taillis de feuillus. Spores $5 \times 3 \mu\text{m}$, non porées; cystides lagéniformes ou à bec grêle. AR.

P. populina (Britz.) K. v. Wav. [*P. silvestris*] à stipe blanchâtre ou peu squamuleux possède des spores $6-8 \times 5 \mu\text{m}$ et des cystides à concrétions externes verdâtres dans l'ammoniaque. R.

**Psathyrella candolleana****Psathyrella sarcocephala****Psathyrella pygmaea****P. leucotephra****Psathyrella lacrymabunda****P. pyrotricha****Psathyrella cotonea****Psathyrella maculata****P. populina**

Genre *Coprinus* Pers. — Chapeaux ovoïdes ou coniques $\pm$ grêles ou cannelés, sinon déliquescents à maturité. Stipe souvent séparable du chapeau.

Sous-genre *Coprinus* [*Comati* Fr. et affines] — Revêtement laineux ou méchuleux à articles allongés.

Coprinus comatus (Müll.: Fr.) Pers.

Coprin chevelu

Chapeau cylindro-elliptique 6-15 $\times$ 2-4 cm, s'ouvrant tardivement, à revêtement laine-méchuleux, blanchâtre puis rosissant et noirissant à partir de la base. Lames ascendantes, libres, blanches puis rosissantes et noirissantes à partir des extrémités externes. Stipe 7-15 $\times$ 0,5-1 cm, épaissi et $\pm$ annelé vers la base, creux, blanc. Chair blanche, noirissante puis tardivement déliquescente. Terre nue, sentiers, terrains vagues, pelouses récentes etc. Bon comestible, à l'état jeune. Spores 15 $\times$ 7 μ m, porées; cuticule à articles allongés. TC.

C. sterquilinus (Fr.) Fr., semble une miniature plus hérissée et plus rapidement noirissante, fimicole, à grosses spores 20 $\times$ 12 μ m. PC.

Coprinus atramentarius (Bull.: Fr.) Pers.

Coprin noir d'encre

Chapeau 5-10 cm, $\pm$ largement étalé, à revêtement glabre ou ridulé, grisâtre, à sommet brunâtre parfois un peu excoché. Lames et chair noirissantes et vite déliquescentes. Stipe 5-12 $\times$ 0,1-1,5 cm, pâle à base un peu volvée. Taillis rudéralisés, parcs; en touffes. Comestible douteux; à consommer sans absorber d'alcool. Spores 10 $\times$ 5 μ m, elliptiques, porées; cuticule banale. TC.

Coprinus erythrocephalus (Lev.) Fr.

Chapeau 2-4 $\times$ 0,5-1 cm, blanchâtre puis rosé et entièrement rouge à briqueté à la fin, méchuleux. Lames blanc rosâtre puis grises. Stipe 4-8 $\times$ 0,3 cm, blanc à base floconneuse rosâtre. Chair pâle ou rosâtre en bas. Sur débris ligneux $\pm$ pourrissants. Spores 9 $\times$ 6 μ m, ovoïdes, à pore étroit; cuticule à articles pigmentés de jaune. R.

Coprinus picaceus (Bull.: Fr.) S.F.Gray

Coprin pie

Chapeau 6-10 cm, ovoïde à conique ou obtus, d'abord blanchâtre puis excoché en plaques blanches sur fond brun noirâtre. Lames ascendantes, serrées, noirâtres puis déliquescentes. Stipe 12-20 $\times$ 1-3 cm, blanchâtre, poudré puis brunissant. Chair subconcolore à odeur faible au début puis de bitume ou de naphthaline. Feuilles mêlés. Spores 18 $\times$ 12 μ m, elliptiques à large pore. AC.

C. gonophyllus Qué. semble être une miniature poussant sur charbonnières; spores aplaties 8 $\times$ 6 $\times$ 4,5 μ m. R.

Coprinus lagopus (Fr.: Fr.) Fr.

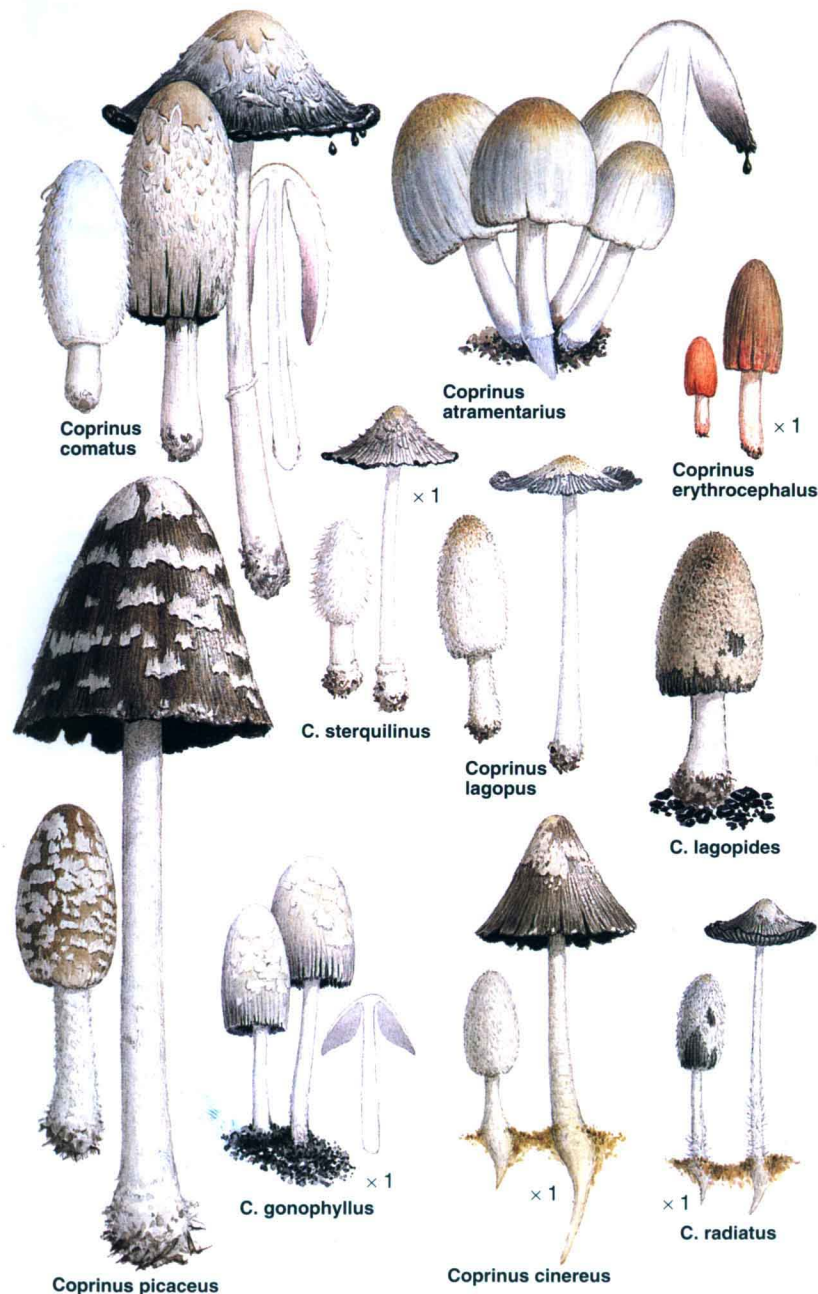
Chapeau 2-4 cm, ovoïde, blanc et laineux comme un petit *C. comatus*, puis largement conique, strié et $\pm$ excoché sur fond brunâtre. Lames ascendantes, vite noires. Stipe 6-10 $\times$ 0,7 cm, un peu en massue, fibrillo-méchuleux, blanc pur à base glabre et non annelée. Chair blanche puis grisonnante à odeur nulle. Buissons de feuillus, ornières. Spores 12 $\times$ 7 μ m, ovoïdes, porées. AC.

C. lagopides P.Karst., feutré, crème ochracé, puis excoché comme un petit *C. picaceus* pâle, possède des spores subglobuleuses ou aplaties 9 $\times$ 7 $\times$ 6 μ m. PC.

Coprinus cinereus (Sch.: Fr.) S.F.Gray [*C. macrorhizus*]

Silhouette de *C. lagopus* avec revêtement méchuleux, blanc sale sur fond gris. Lames ascendantes grises puis noirâtres. Stipe subbulbeux puis profondément radicant, blanchâtre, glabre, à $\pm$ chiné d'ochracé vers le bas. Chair pâle, grisonnante. Sur excréments anciens, fumier. Spores 10 $\times$ 6 μ m, elliptiques, subporées. PC.

C. radiatus (Bolt.) Pers. est plus petit, 1-2 cm, à peine radicant, hérissé de mèches blanches puis fortement strié; spores 11-13 $\times$ 6 μ m. R.



Sous-genre *Micaceus* (Fr.) Citérin – Chapeau lisse ou strié, voilé de flocons ± persistants au disque (articles courts ou sphériques).

Coprinus micaceus (Bull.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-5 cm, ovoïde puis campanulé conique à marge ± fissile ou lobée, revêtement glabre ou strié, ochracé fauvâtre à centre saupoudré de granules ochracés fugaces. Lames blanches à brunes puis purpurin noirâtre. Stipe 5-10 × 0,3 cm, blanchâtre, poudré d'ochracé vers le bas. Chair pâle peu noirissante. Souches, branches mortes; ± en touffes. Spores 10 × 6 × 5 µm, lenticulaires, un peu mitriformes de face et à pore tronqué. C.

C. truncorum (Scop.) Fr., plus brunâtre, à voile peu évident, possède des spores plus allongées, à pore bombé. C.

Coprinus domesticus (Bolt.: Fr.) S.F.Gray

Stature de *C. micaceus* avec une couleur plus fauve rouillé et des granules sommitaux plus blanchâtres, contrastés et peu fugaces, parfois hérissés. Lames pâles puis grises à reflets violets. Stipe 10-15 × 0,5 cm, à base épaissie, floconneuse, souvent issue d'un coton mycélien rouillé vif caractéristique (ozonium). Chair pâle, peu déliquescente. Troncs et branches de feuillus, bois travaillé, dans les caves etc., parfois isolé. Spores 10 × 5 µm, un peu réniformes. AC.

C. xanthothrix Romagn. se différencie par ses granules piléiques à pointes jaunâtres ou fauves; spores relativement pâles. PC.

Coprinus niveus (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-5 cm, campanulé à conique, obtus, entièrement poudré de blanc neigeux, sur fond grisâtre par détersion (parfois au moindre souffle). Lames grisâtres, ascendantes. Stipe 4-8 × 0,3 cm, blanc, floconneux, s'allongeant à maturité 10-15 cm. Chair pâle puis noirissante. Sur bouses ou dans l'herbe pâturée. Spores lenticulaires, 16 × 12 × 9 µm, à sommet conique. C.

Coprinus narcoticus (Batsch.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-3 cm, glandiforme puis étalé, strié à sommet floconneux, gris roussâtre sur fond beige à grisâtre pâle. Lames gris rosé à noirâtres. Stipe 5-8 × 0,4 cm, fusiforme, laineux ± blanchâtre. Odeur forte "d'engrais azotés" ou de "bitume". A terre, sous feuillus, surtout sentiers. Spores 12 × 6 µm, à périspore remarquable, onduleux et hyalin. AR.

Sous-genre *Pseudocoprinus* (Kühn.) Citérin – Voile nul ou sétuleux à la loupe.

Coprinus plicatilis (Curt.: Fr.) Fr.

Chapeau 2-3 cm, mince, blanchâtre, fortement strié-cannelé jusqu'à une zone centrale ochracée, circulaire, entièrement grisâtre à la fin. Lames espacées, collariées, blanches puis grises. Stipe 4-7 × 0,2 cm, subégal ou un peu bulbeux, blanchâtre à ochracé grisâtre lisse. Chair insignifiante mais peu déliquescente. Pelouses ou champs. Spores 12 × 10 × 7 µm, lenticulaires à pore excentré; cuticule hyméniforme sans poils remarquables. C.

C. auricomus Pat., un peu plus charnu, à stries plus fourchues, fauve jaunâtre, est velouté vers le centre par des poils microscopiquement remarquables. AC.

Coprinus disseminatus (Pers.: Fr.) S.F.Gray.

Chapeau 1-2 cm, ovoïde, ou campanulé-conique, fortement strié, pubescent, beige pâle puis grisâtre. Lames peu serrées, grises à violacé noirâtre. Stipe 2-4 × 0,15 cm, blanchâtre ou à reflets vineux, pubescent. Chair insignifiante non déliquescente. Bois pourri, en troupes serrées mais non en touffes. TC.

Coprinus angulatus Peck [*C. boudieri*]

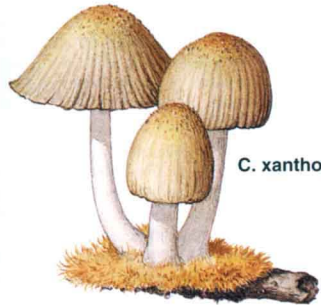
Chapeau 2-3 cm, ovoïde, à marge plissée, hygrophane, subvelouté, châtain pâlisant à ocre clair, à disque brun parfois cerné d'olivâtre. Lames cendrées à arête blanche. Stipe 3-5 × 0,4 cm, blanchâtre, poudré. Chair pâle, déliquescente. Sur charbonnières ou bois carbonisé. Spores particulières "mitriformes ± lobées", 10 × 8 × 6 µm. AC.



Coprinus micaceus



Coprinus domesticus



C. xanthothrix



Coprinus niveus



Coprinus narcoticus



Coprinus plicatilis



Coprinus auricomus



Coprinus disseminatus



Coprinus angulatus

Famille *Agaricaceae* Fr. – Lames libres, spores bistre à noirâtre, non ou rarement porées. Voiles nuls ou sous forme de cortine ou d'annule. Un seul genre européen: *Agaricus* L. :Fr. à lames ± roses au début et anneau parfois membraneux.

Section *Agaricus* (Fr.) Heinem. – Anneau complexe, pelucheux, cortinoïde ou doublé d'une gaine basale parfois volviforme mais apprimée. Chair ± roussissante. Arête fertile, à poils généralement nuls.

***Agaricus campestris* L.: Fr.**

Rosé des prés

Chapeau 6-10 cm, convexe, fibrillo-soyeux, blanchâtre, un peu ochracé avec l'âge, parfois à squamules brunes, (var. *squamulosus* (Rea) Pil.) ou jaunissantes (var. *equestris* (Möll.) Pil.). Lames serrées, rosé vif puis bistrées à arête concolore. Stipe 4-8 × 1-2 cm, blanchâtre, fusiforme ou atténué, à anneau cotonneux fugace. Chair blanche un peu rosissante à odeur et saveur fongiques. Prairies pâturées. Bon comestible. Spores 8 × 5 µm, subporées; pas de cellules marginales. C (var. PC).

***A. cupreobrunneus* (Möll) Pilat**, à chapeau brun vineux, peigné ou lustré et stipe court, ± chiné, possède des spores 8-10 × 6 µm. PC.

***Agaricus bisporus* (Lange) Imbach.**

Champignon dit « de Paris »

Chapeau 5-10 cm, convexe, blanchâtre puis fibrilleux de brun roussâtre, à marge appendiculée ou laineuse. Lames roses puis bistrées. Stipe 4-8 × 1,5 cm, cylindracé, blanchâtre à anneau cotonneux. Chair un peu rosissante, à odeur et saveur agréables. Champs et jardins. Comestible réputé. C'est la forme "sauvage" du "champignon de Paris" commercialisé. Spores 9 × 6 µm, ovoïdes; basides bisporées; cellules marginales peu visibles. AC.

***Agaricus romagnesii* Wasser [*Psalliota radicata* ss. Ess., Romagn. etc.]**

Psalliote radicante

Chapeau 4-6 cm, vite plat, à squamules disciales brunes souvent étalées en étoile sur fond blanchâtre et marge fibrilleuse pâle un peu brunissante. Lames rosé vif puis brun sale à arête pâle. Stipe 6-12 × 0,5-1 cm, un peu bulbeux, blanchâtre, brunissant, à cordonnet radiciforme blanc; anneau fragile. Chair blanche à brun rosâtre, un peu orangée vers le bas; odeur un peu faible. Pelouses des parcs, parfois conifères; souvent en ville. Indigeste ou toxique. Spores 7 × 4 µm, ovoïdes; cellules marginales ± cloisonnées. AC.

***A. bresadolianus* Bohus [A. *radicata* Vitt. non Fr.]** est proche de *A. campestris* par ses lames rosé vif à arête fertile; bon comestible à propriétés diurétiques. PC.

***Agaricus bernardii* (Qué.) Sacc.**

Chapeau 12-20 cm convexe et charnu, blanc, fissuré puis fortement crevassé au centre. Lames grisâtres à brun purpurin. Stipe 8-10 × 3-5 cm, blanc, à anneau ample, épais et ± engageant. Chair blanche à rosissement purpurin ou jaunâtre; odeur forte un peu de poisson à la fin. Prés salés, maritimes ou non. Comestible médiocre. Spores 9 × 6 µm, ovoïdes; cellules marginales difformes. R.

***Agaricus bitorquis* (Qué.) Sacc. [*Psalliota edulis*]**

Psalliote des trottoirs

Chapeau 6-12 cm, convexe, charnu, blanc, un peu excoyé à la fin. Lames gris rosé sale puis bistrées à arête pâle. Stipe 5-10 × 2-3 cm, blanchâtre à double anneau membraneux, l'inférieur ± engageant. Chair blanc sale à rosissement terre et odeur fongique forte. Terrains vagues, cailloux; le chapeau soulève parfois le bitume des trottoirs d'une façon spectaculaire. Bon comestible. Spores 6 × 5 µm, pruniformes; cystides en massue. AC.

***Agaricus subperonatus* (Lange) Sing.**

Chapeau 10-15 cm, charnu, ± squamuleux, jaune brunâtre, à marge fibrilleuse ± appendiculée. Lames rosé sale puis bistrées, à arête pâle. Stipe 5-10 × 2-3 cm, un peu en massue, blanchâtre, roussissant, à anneau pelucheux, doublé vers la base d'une ou deux bagues volviformes apprimées, brunâtres. Chair à rosissement sale et odeur fruitée peu agréable, parfois de céleri. Jardins, terre rapportée, détrit. Comestible médiocre. Spores 7 × 5 µm; cystides marginales en massue allongée. AC.

***A. vaporarius* (Pers.) Cappelli**, brun sombre, à chair "madère", possède une odeur forte de chicorée puis de "colle de poisson". PC.



Agaricus campestris

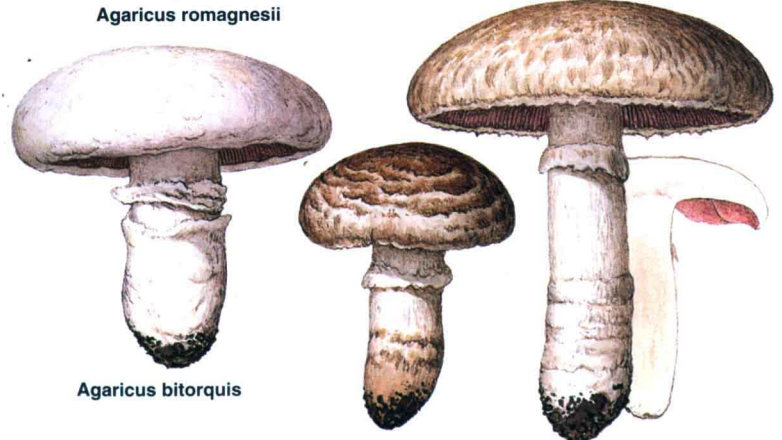
A. cupreobrunneus

Agaricus bisporus



Agaricus romagnesii

Agaricus bernardii



Agaricus bitorquis

A. vaporarius

Agaricus subperonatus

Section *Sanguinolenti* (J.Schaeff. & Möll.) Sing.- Espèces rougissantes à anneau simple, pendant.

Agaricus silvaticus Sch.: Fr.

Chapeau 6-15 cm, peu épais, à squames brun roussâtre sur fond ocre pâle. Lames rosâtres à brun grisâtre. Stipe 8 × 1 cm, un peu bulbeux, blanc à gris rosâtre par détergence; anneau fragile. Chair blanche à rosissement vineux pâle; odeur agréable. Il existe plusieurs variétés pâles ou sombres, ± fibrilleuses. Conifères mêlés. Bon comestible. Spores 6 × 3,5 µm; cellules marginales banales. C.

Agaricus haemorrhoidarius Schulz. ap. Kalkbr.

Chapeau 10-15 cm, charnu, à squames fibrilleuses serrées, brun roux sombre. Lames rosé vif, plus rougissantes au toucher. Stipe 10-15 × 1-2 cm, un peu bulbeux, blanchâtre à gris roussâtre en bas, vite taché de rouge à manipulation; anneau membraneux ample. Chair blanche à rougissement vif, sanguin. Taillis de feuillus. Bon comestible. Spores 6-7 × 4 µm. AC.

A. langei. (Möll & J.Schaeff.) Möll, un peu plus pâle, à rougissement intense aussi, possède un stipe plutôt fusiforme et des spores plus grandes, 9 × 5 µm. PC.

Agaricus variegans Möll. [*Psalliota variegata*]

Chapeau 7-12 cm, convexe à mamelonné, à squames concentriques ± trapézoïdales, brun sale peu contrasté. Lames gris rosé sale puis brun terne. Stipe 8-13 × 1 cm, bulbeux, blanc à rosâtre terne, à anneau blanchâtre un peu squameux. Chair à rosissement terne ou sale et odeur de caoutchouc (Scléroderme). Conifères. Médiocre. Spores 5,5 × 3 µm; cellules marginales en ballon pédicellé. AC.

A. koelerionensis M.Bon, à couleurs plus gaies, sublilacines et odeur faible ou nulle, vient dans les lieux plus gramineux et sableux; spores 6-7 × 4 µm. PC.

Agaricus lanipes (Möll & J.Schaeff.) Sing.

Chapeau 8-12 cm, convexe, vite plat, brun châtain, sublisse ou à petites squames laineuses brun rougeâtre et marge pâle appendiculée. Lames pâles puis bistre sale. Stipe 6-8 × 2 cm, un peu en massue, à chinures concolores sous un anneau brunâtre et base veloutée laineuse, ± rouillée, avec parfois quelques cordonnets mycéliens jaunâtres. Chair rosée, un peu orangée "madère" vers le bas, à odeur chocolatée, écoeurante à la fin. Taillis rudéralisés, parcs. Médiocre. Spores 6 × 4,5 µm; cellules marginales en massue. PC.

Section *Minores* Fr. — Espèces graciles ± jaunissantes ou rougissantes; anneau simple; spores inférieures à 5(6) µm.

Agaricus semotus Fr.

Chapeau 3-5 cm, un peu mamelonné, blanchâtre, glabre à centre un peu fibrilleux ochracé, parfois lilacin vineux et à marge jaunissante. Lames étroites, gris rosâtre puis bistré pâle. Stipe 4-6 × 0,6 cm, un peu bulbeux, blanc, jaunissant à partir de la base; anneau fragile. Chair blanche à ochracée, parfois orangée à la fin, à odeur anisée ± mêlée d'amande amère. Conifères mêlés ± gramineux. Comestible. Spores 4-5 × 3 µm; cellules marginales en massue ± capitée. C.

A. comtulus Fr., plus blanchâtre possède des lames rose vif à arête fertile, sans cellules marginales, comme chez *A. campestris*. PC.

Agaricus porphyizon Orton [*Psalliota purpurascens* pp.]

Chapeau 6-8 cm, convexe ou charnu, à fibrilles lilacin purpurin vif sur fond pâle. Stipe 6-10 × 1 cm, blanc, à bulbe jaunâtre puis orangé à la fin, souvent avec quelques cordonnets mycéliens; anneau banal. Chair blanche à jaunissement roussâtre et odeur d'amande amère, parfois un peu iodée. Bois mêlés, parcs. Spores 5-6 × 3 µm; cellules marginales en massue allongée. PC.

La var. **cookei** M.Bon & Grilli possède un stipe ± guirlandé pouvant rappeler *A. lanipes* et des spores plus larges, × 4(4,5) µm. Pinèdes sableuses ou fourrés sempervirens. AC (Fs-I), R (n).



Agaricus silvaticus



Agaricus haemorrhoidarius



A. langei



Agaricus variegans



A. koelerionensis



Agaricus lanipes



Agaricus semotus



A. comtulus



Agaricus porphyizon

Section *Arvenses* K.-M. — Espèces grosses ou moyennes, à jaunissement lent ou durable; anneau à roue dentée à la face inférieure. Odeurs agréables.

Agaricus arvensis Sch.

Chapeau 10-15 cm, charnu, convexe ou tronconique, soyeux, blanc pur puis jaunissant, ochracé roussâtre, à la fin, lisse ou à flocons marginaux serrés. Lames gris rosé pâle à brun sale. Stipe 12-15 × 1-3 cm, subégal ou en massue, blanc un peu floconneux sous l'anneau, ochracé à manipulation. Anneau à roue dentée bien dessinée. Chair blanche à ± ochracée, odeur anisée. Prairies amendées ou jardins. Bon comestible. Spores 8 × 5 µm; cellules marginales en massue. AC.

A. nivescens (Mol.) Moll., à chapeau plus globuleux, blanc pur et peu jaunissant et lames longtemps blanchâtres; spores courtes ou subglobuleuses, 6 × 5 µm. PC.

Agaricus silvicola (Vitt.) Sacc.

C'est la réplique sylvestre de *A. arvensis*, un peu moins charnu à jaunissement lent mais intense à la fin, orangé à "madère". Lames gris rosé à bistré. Stipe 10 × 1-2 cm, ± bulbeux, blanc soyeux, jaunissant, à anneau fragile souvent en lambeaux, reliant longtemps la marge du chapeau. Chair blanche puis ochracée, à odeur anisée pure ou de pain d'épices. Taillis, surtout charmes et hêtres, parfois conifères. Excellent comestible, à ne pas confondre avec les amanites blanches (p. 298). Spores 6-7 × 4 µm; cellules marginales en massue sphéropédonculée. TC.

A. essettei M. Bon [P. *abruptibulba* ss. Ess.], à anneau plus consistant, possède un stipe à bulbe plus marginé et des lames plus écartées du pied. C.

Agaricus albertii M. Bon [A. *macrosporus*]

Chapeau 10-20(30) cm, arrondi, très charnu, blanc, soyeux ou à fines fibrilles serrées concolores, peu jaunissant ou un peu ochracé à la fin. Lames rosâtres puis bistre chocolat. Stipe 10-20 × 3-5 cm, puissant, un peu ventru, blanc, floconneux sous un anneau à nombreuses dents pelucheuses, mal dessinées. Chair épaisse, peu jaunissante, à léger rosissement basal ± ochracé à la fin. Odeur anisée faible ou fongique, parfois désagréable avec l'âge. Prairies. Comestible. Spores 12 × 6 µm, amygdaliformes à sommet conique et parois épaisses; cellules marginales articulées. C.

A. excellens (Moll.) Moll. est un sosie à stipe plus méchuleux mais strié sous l'anneau et chair jaunâtre rosissante ou orangée vers la base; parfois sous conifères. AC.

Agaricus augustus Fr.

Chapeau 12-18 cm, charnu, semiglobuleux puis plan convexe, à revêtement squamuleux ochracé grisâtre pâle puis jaune doré. Lames gris rosé à brun orangé sombre. Stipe 10-15 × 2-4 cm, un peu en massue, concolore sous un anneau ample à face inférieure squamuleuse. Chair blanche, rosissant vers le bas, jaunissante dans le chapeau, à odeur d'amande amère. Prés bois, parfois, sous résineux. Bon comestible. Spores 8 × 5 µm, cellules marginales en chaînettes. AC.

Section *Xanthodermatei* Sing. — Espèces moins charnues à jaunissement vif, rapide mais fugace et odeurs ± désagréables.

Agaricus xanthoderma Genev.

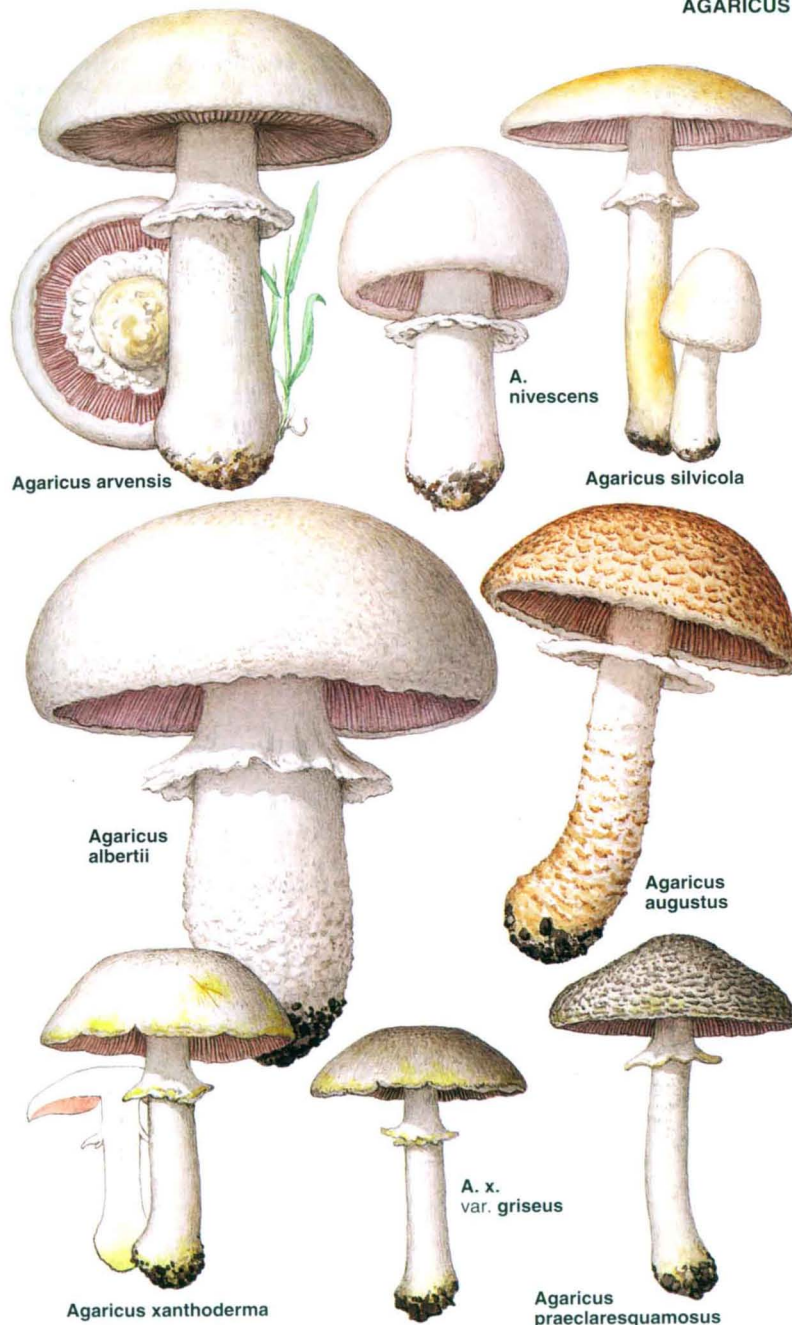
Chapeau 5-10 cm, typiquement tronconique à marge un peu lobée, blanc, soyeux, à jaunissement vif et rapide vers la marge, aux blessures (entièrement rayé de grisâtre dans la var. *griseus* Pears.). Lames rosé vif puis brun chocolat sombre. Stipe 6-10 × 1 cm, bulbeux, blanc ± jaunissant, parfois à cordonnets mycéliens; anneau à roue dentée complexe, jaunissant. Chair blanche, ± rosâtre dans le chapeau, à jaunissement vif vers la base à la coupe. Odeur phéniquée ou iodée (encre d'école ou savon vert). Prairies amendées (la var. *griseus* vient plutôt sous bois). Indigeste. Spores étroites, 6-7 × 3-4 µm; cellules marginales courtes. TC (var. PC).

Agaricus praeclaresquamosus Freem. [A. *placomyces* auct., *Psalliota meleagris*]

Mêmes caractères que *A. xanthoderma* ou plus robuste 10-15 cm, avec un revêtement "lépitoïde", fibrilleux ou à squames sombres contrastant sur le fond pâle ou rosâtre. Lames blanchâtres puis rosé sale. Même jaunissement rapide et fugace mais odeur parfois plutôt terreuse. Feuillus ± nitrophiles. Comestibilité douteuse. Spores 6 × 4 µm; cellules marginales subglobuleuses. AC.

Psalliote des jachères

Agaric anisé



Tribu *Lepioteae* Roze – Lames libres; trame parallèle; spores blanches ou pâles.

Clé des *Lépiotes* et affines

- 1 a Revêtement pulvérulent ou granuleux ou hérissé de pointes nettes et fragiles, au moins au niveau du disque: 2
- 1 b Revêtement mat ou ridulé au centre (sous la loupe): 3
- 1 c Revêtement banal, glabre à fibrilleux ou subvelouté; sans squames particulières ou seulement excorié vers l'extérieur ou tardivement. Anneau souvent en bague ± ascendante et mobile: 5
- 1 d Revêtement à squames circulaires concentriques et calotte centrale délimitée, veloutée ou finement hérissée: 8
- 2 a Lames ± colorées à maturité (vertes ou rouges) > *Melanophyllum*, 282
- 2 b Lames blanches à crème ou ochracé pâle > *Cystolepiota*, *Echinoderma*, 282
(A marge striée, voir *Leucocoprinus*, 288)
- 3 a Chapeau entièrement glabre et ridulé, sans calotte centrale bien délimitée blanc à crème ochracé ou mastic. Stipe ± armillé, pleurant des gouttes ambrées (parfois aussi les lames). Odeur faible > *Chamaemyces fracidus*, 282
- 3 b Chapeau vite gercé ou écaillé vers l'extérieur, calotte centrale bien délimitée: 4
- 4 a Odeur forte, fruitée caoutchoutée ou de scléroderme. Anneau blanchâtre, fragile > *Lepiota cristata*, 284
- 4 b Odeur faible, anneau bien formé ± oblique, gris purpurin > *Lepiota lilacea*, 286
- 5 a Espèces blanches à crème ochracé pâle: 6
- 5 b Espèce rosée au moins au disque; chapeau moyen, à marge blanchâtre ou plus pâle. Stipe élancé ou un peu clavé. En terrain sableux > *Leucoagaricus sublittoralis*, 288
(Si plus gracile et plus pâle, voir *Lepiota laevigata*, 284)
- 5 c Chapeau brun rougeâtre d'emblée, un peu velouté; rougissement faible (Ammoniaque vert) > *Leucoagaricus pilatianus*, 288
(Le rougissement de *L. badhamii* est plus intense et le revêtement est plus fibrillo-squamuleux, un peu laineux au début.)
- 6 a Petite espèce à anneau fragile et stipe un peu clavé > *Leucoagaricus serenus*, 288
(Si le disque est plus charnu ou mamelonné, légèrement ochracé, avec un anneau armillé floconneux, voir *Lepiota alba*, 284)
- 6 b Espèces moyennes ou plus charnues, anneau membraneux, ± mobile: 7
- 7 a Chapeau lisse ou tardivement (accidentellement) rimeux, blanc pur; lames ± rosées > groupe de *Leucoagaricus leucothites*, 288
- 7 b Chapeau jusque 13(16) cm, vite excorié en étoile vers l'extérieur, un peu plus ochracé brunâtre vers le centre à la fin > *Macrolepiota excoriata*, 290
- 8 a Grosses espèces roussâtres, à anneau coulissant (*Macrolepiota*, p. 290): 9
- 8 b Espèces 2-6(10) cm à anneau floconneux ou armillé, parfois uniquement avec quelques squames vers la base du stipe; couleurs variables: 14
- 9 a Espèces immuables ou à roussissement faible ou tardif: 10
- 9 b Espèces rougissantes: 11
- 10 a Chapeau mamelonné à calotte excoriée ± en étoile; stipe pâle ou à peine chiné, à anneau simple ou peu épais > *Macrolepiota konradii*, 290
- 10 b Squames circulaires bien délimitées; anneau double ou pelucheux et épais. Stipe ± chiné > Groupe de *M. procera*, 290
- 11 a Carpophores isolés à squames régulières retroussées et anneau complexe. Rougissement net et vif, un peu safrané: 12
- 11 b Cespitueuses ou en groupes serrés. Anneau simple; rougissement plus terne et un peu vineux ou orangé; sur compost, détritux etc: 13
- 12 a Chapeau 10(15) cm, stipe relativement élancé à bulbe en oignon; souvent sous conifères > *M. rhacodes*, 290
- 12 b Chapeau jusque 20(30) cm, stipe trapu à bulbe large ou plat. Jardins, ou pelouses; hors des bois > *M. rhacodes* var. *hortensis*, 290
- 13 a Sosie du précédent avec le même stipe bulbeux mais les squames du chapeau sont plus excoriées en étoile et la chair est compacte et lourde > *L. venenata*, 290
- 13 b Plus moyenne à chapeaux souvent tronconiques et stipes fusiformes. Squames circulaires; jaunissement suivi de rougissement; souvent sur les sciures > *Leucoagaricus bresadolae*, 288
- 14 a Couleurs blanches ou pâles: 15
- 14 b Couleurs ± jaunes: 16
- 14 c Couleurs beige ochracé à brunâtre: 17
- 14 d Couleurs plus vives vers les fauve-orangé à roussâtre: 18
- 14 e Couleurs verdâtres ou olivâtres, au moins au centre: 19
- 14 f Couleurs ± noirâtres au moins au niveau de la calotte: 20
- 14 g Couleurs rosâtres à vineuses, purpurines ou lilacines au moins dans le stipe: 22
- 15 a Chapeau fibrillo-squamuleux ou ébouriffé, à calotte mal définie. Stipe radicaux ou fusiforme à anneau membraneux puis lacéré > *Leucoagaricus macrorrhizus*, 288
- 15 b Chapeau peu squamuleux, à calotte ± ochracée. Stipe égal ou clavé à anneau ouateux-méchuleux jusqu'en bas du stipe, armillé > *Lepiota alba*, 284
- 16 a Entièrement jaune vif à marge striée > *Leucocoprinus birnbaumii*, 288
(A marge non striée; jaune moins vif voir *Lepiota xanthophylla* 288)
- 16 b Marge peu striée. Seul le voile est jaune vif, sur fond ochracé fauvâtre du chapeau ou blanchâtre du stipe; odeur banale > *Lepiota ventriosospora*, 284.
(Si l'odeur est suave voir *Lepiota ochraceofulva*, 286)
- 17 a Chapeau charnu. Stipe blanc à voile brunâtre guirlandé ou oblique et base rosissante (parfois tardivement) > *Lepiota ignivolata*, 284
- 17 b Espèces plus graciles ou armille floconneuse > section *Lepiota*, 284
- 18 a Odeur forte aromatique ou suave > *Lepiota ochraceofulva*, 286
- 18 b Odeur faible ou différente > groupe de *L. castanea*, 284
- 19 a Squames gris verdâtre sombre et marge blanche ou bronzée, parfois à reflets orangés, de même vers la base du stipe > *Lepiota griseovirens*, 284
- 19 b Calotte discale brun olivâtre pâle; squames externes progressivement éclaircies; lames souvent rosâtres; odeur un peu caoutchoutée > *Lepiota forquignonii*, 286
- 20 a Marge striée, blanche, seule la calotte et quelques squames circulaires sont noirâtres. Stipe lisse à anneau fragile, blanc > *Leucocoprinus brebissonii*, 288
- 20 b Marge non striée mais pouvant être fissile ou appendiculée: 21
- 21 a Stipe ± squamuleux à la base; anneau ponctué de noir; odeur un peu fruitée ou pélagronnée. Ammoniaque nul > *Lepiota felina*, 286
- 21 b Stipe blanchâtre, rosissant, à anneau ascendant, blanchâtre. Ammoniaque vert > *Leucoagaricus meleagris*, 342
- 22 a Anneau nul ou douteux, traces armilléiformes souvent basales: 23
- 22 b Anneau membraneux ou moins fugace: 24
- 23 a Odeur faible. Squames du chapeau purpurines; armille et chînures du stipe concolores > *Lepiota brunneoincarnata*, 286
- 23 b Semblable mais à squames plus fines et ocre rosâtre avec la calotte souvent peu marquée > *Lepiota kuehneri*, 286
- 23 c Odeur aromatique forte ou spiritueuse, mandarine? > *Lepiota josselandii*, 286
- 24 a Odeur forte suave (alcools de fruits). Espèce assez robuste ou charnue à squames rosé vineux et stipe ± chiné de rosâtre > *Lepiota helveola*, 286
- 24 b Odeur forte caoutchoutée ou de scléroderme, etc. Espèce plus gracile à calotte roussâtre, mate et stipe ± vineux, au moins au froissement > *Lepiota cristata*, 284
- 24 c Odeur faible ou nulle; anneau souvent oblique: 25
- 25 a Chapeau brun rouge; anneau rougeâtre squameux > *Lepiota subgracilis*, 284
- 25 b Chapeau brun rosé pâle ou lilacin-purpurin; anneau souvent oblique ou souligné de gris rosâtre à verdâtre > groupe de *L. pseudohelveola*, 286

Famille *Lepiotaceae* Roze: spores blanches rougeâtres à verdâtres, non noirâtres.

Tribu *Lepioteae* Fayod: Spores banales ou non porées, de taille petite ou moyenne, jusqu'à 10(12)µm, boucles présentes

Genre *Melanophyllum* Vel. – Sporée et lames rouges ou verdâtres.

Melanophyllum haematospermum (Bull.: Fr.) Kreis. [*Lepiota echinata*]

Chapeau 3-5 cm, convexe à revêtement poudré, gris jaunâtre à brun sale, marge appendiculée. Lames rosées puis rouge vineux sombre. Stipe 4-6 × 0,3 cm prunioux, gris ochracé à rougeâtre. Chair subconcolore à odeur faible. Taillis rudéralisés, orties etc. Spores 6 × 3,5 µm, un peu pointillées; cuticule à sphérocytes. PC.

M. eyrei (Mass.) Sing., possède des lames verdâtres. TR.

Genre *Cystolepiota* Sing. – Chapeau poudré (cuticule à sphérocytes). Spores blanches.

Cystolepiota bucknallii (BK. Br.) Sing. et Clémç.

Chapeau 2-5 cm, un peu campanulé puis convexe ou bosselé, poudré, jaunâtre à marge ± lilacine. Lames jaunâtre pâle, peu serrées. Stipe 6-10 × 0,3 cm, crème jaunâtre à base lilacin violeté. Chair subconcolore à odeur forte de gaz (*Tricholoma sulphureum*). Lisières nitrophiles, ravins, bords de route. Spores 10 × 4 µm, dextrinoïdes; pas de cystides. PC.

Cystolepiota seminuda (Lasch) M.Bon

Chapeau 1 cm, convexe, vite plat, blanc, farineux à marge appendiculée. Lames blanchâtres. Stipe 2-4 × 0,1 cm, blanc, à base gris lilacin. Chair insignifiante subnodore. Taillis, allées humides, ornières. Spores 4 × 2 µm; pas de cystides. C.

C. sistrata (Fr.) M.Bon & Bellù, est moins gracile (2-3 cm) avec des couleurs plus ocre roussâtre, surtout au disque et à la base. PC.

Cystolepiota hetieri (Boud.) Sing.

Chapeau 3-5 cm, convexe, feutré ou pulvérulent, blanc crème à ochracé ou rosâtre et taché de brun rosé. Lames blanches puis brun rosâtre. Stipe subconcolore 3-6 × 0,4 cm, à armille floconneuse. Chair pâle puis brun vineux à la fin; odeur faible. Taillis rudéralisés, ourlets, orties. Spores 5 × 2,5 µm, à base tronquée; cystides appendiculées ou à col pluri-étranglé, surtout marginales. R.

C. cystophora (Malç) M.Bon, plus blanchâtre ou à base vineuse et lames ochracé sale, vient sous chênes verts; spores 7 × 4,5 µm, et cystides marginales banales. PC (s).

Genre *Echinoderma* (Locq.)M.Bon – Revêtement hérissé ou échinulé (chaînettes d'articles courts)

Echinoderma asperum (Pers.) M.Bon [*L. acutesquamosa* var. *furcata*]

Chapeau 10-15 cm, conique ou irrégulièrement mamelonné, à écailles pointues, surtout au centre, brun châtain sur fond fauvâtre. Lames pâles, serrées et fourchues, à arête veloutée. Stipe 6-10 × 1-2 cm, un peu bulbeux, à armille concolore et squamuleuse et anneau membraneux bordé de brun. Chair pâle à odeur forte de scléroderme ou de caoutchouc. Taillis mêlés plus ou moins nitrophiles. Spores 9 × 3 µm, subfusiformes: cystides marginales sphéropédonculées. Cuticule en chaînettes d'articles courts. C.

Echinoderma echinaceum (Lange) M.Bon

Chapeau 6-10 cm, conico-convexe à squames sombres ± hérissées et détérisiles, sur fond châtain ou rougeâtre. Lames peu serrées blanc crème. Stipe 5-8 × 1 cm, à armille concolore et zone annulaire nette, un peu membraneuse. Chair pâle à odeur faible (bois de cèdre ?). Bois mêlés hygrophiles. Spores 5 × 2,5 µm; pas de cellules marginales. Cuticule à articles variables. PC.

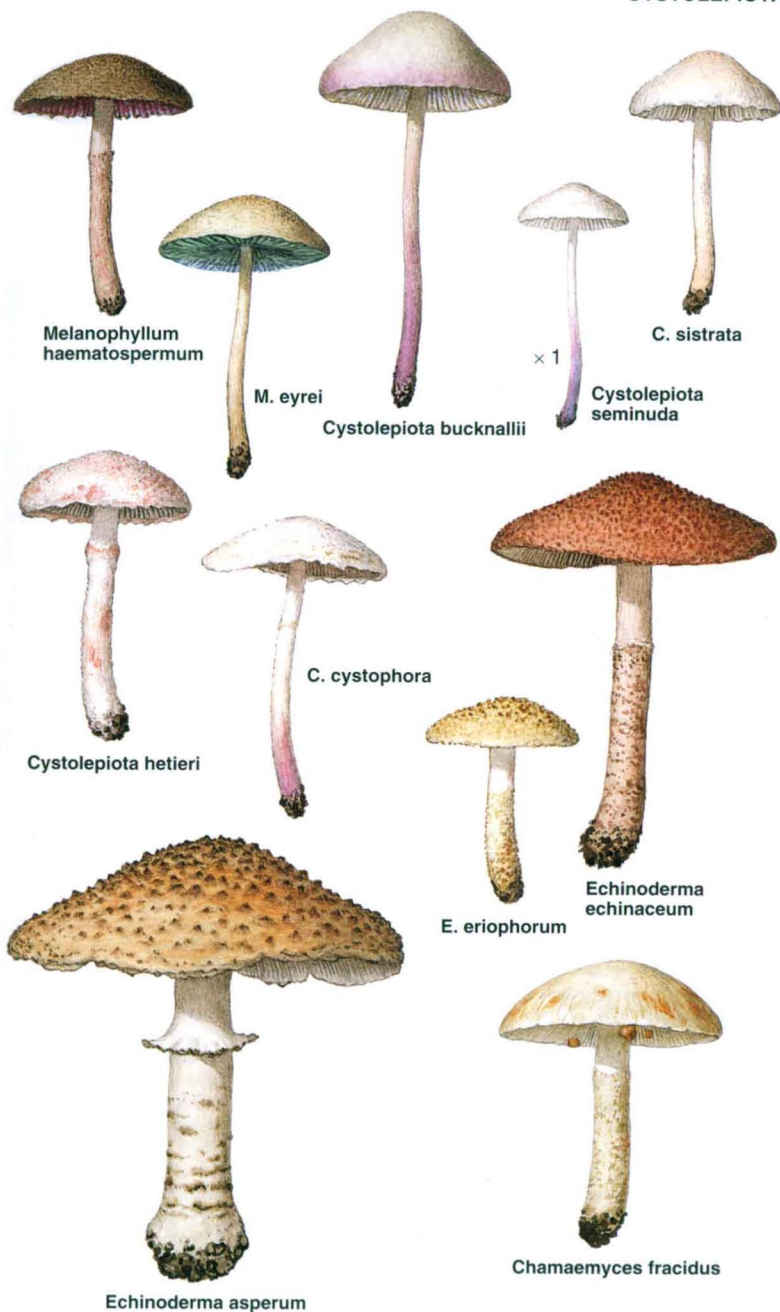
E. eriophorum (Peck) M.Bon est plus petit et ochracé pâle à squames ± contrastées. R.

Genre *Chamaemyces* Batt. – Revêtement mat ou ridulé; cystides faciales présentes.

Chamaemyces fracidus (Fr.) Donk [*Lepiota irrorata*]

Chapeau 5-8 cm, convexe, vite plat, blanchâtre à ochracé ou taché de roux. Lames crème, larmoyantes. Stipe 3-6 × 1 cm, subconcolore jusqu'à une zone annulaire submembraneuse, pointillée ou tachée de gouttes ambrées. Chair pâle à légère odeur caoutchoutée. Feuillus herbeux. Spores 4,5 × 2,5 µm; cystides faciales ± ventruës; cuticule hyméniforme. PC.

CYSTOLEPIOTA



Genre *Lepiota* (Pers.) S.F.Gray – Espèces grêles ou moyennes; chapeau à calotte discale souvent bien différenciée et (ou) à squamules concentriques vers l'extérieur. Stipe armillé et lames ventruées. Souvent des cellules marginales.

Section *Lepiota* [*Fusisporae*] – Spores fusiformes ou allongées.

Lepiota clypeolaria (Bull.: Fr.) Kumm.

Chapeau 4-6 cm, à calotte bien délimitée, brunâtre pâle et squames externes beige pâle. Lames blanches. Stipe 6-10 × 0,5-1 cm, un peu en massue, à peluches basales blanchâtres et zone annulaire diffuse. Chair pâle subinodore. Feuillus. Spores 14 × 6 µm; cuticule à poils allongés avec sous-couche hyméniforme. C.

Lepiota ventriospora Reid. [*L. metulaespora* auct.]

Stature de *L. clypeolaria* à disque mal délimité et squamules plus brun jaunâtre sur fond ocracé avec la marge laineuse jaune vif, parfois orangé fauvâtre (var. *fulva* M.Bon.). Lames crème. Stipe à flocons jaune vif (plus crème ocracé dans la variété) et base subconcolore au chapeau. Chair pâle. Epicéas, (feuillus pour la var. *fulva*). Spores en navette, 20 × 5 µm; cuticule sans sous-couche hyméniforme. AC (var. PC).

Lepiota alba (Bres.) Sacc.

Chapeau 3-5 cm, mamelonné, à disque ± ocracé mal délimité, blanchâtre ailleurs, marge fibrillo-laineuse ou veloutée. Lames blanches, peu serrées. Stipe souvent fusiforme, 4-7 × 0,8 cm, blanchâtre à anneau en bourrelet ouateux. Chair pâle. Pelouses ou feuillus gramineux. Spores 14 × 6,5 µm; cuticule à poils variables. AC.

L. laevigata (Lange) Rea est plus élancée, à chapeau sublisé entièrement ocracé fauvâtre pâle. PC.

Lepiota subgracilis Kühn.

Chapeau 2-4 cm, un peu mamelonné, à disque brun rouge foncé et squames progressivement espacées vers l'extérieur, sur fond rosâtre. Lames blanc rosâtre. Stipe 4-6 × 0,3 cm, à anneau membraneux un peu squamuleux et base subconcolore au chapeau. Chair rosâtre, à odeur faible. Feuillus divers parfois hygrophiles. Spores 13 × 6 µm; cuticule à poils allongés. PC.

L. sublaevigata M.Bon & Boiff., à anneau douteux et disque moins marqué, vient dans les pelouses calcicoles ou sableuses thermophiles. AC (S), R (N). AC (s), R (n).

Lepiota ignivolvata Joss.

Espèce subrobuste à chapeau 10-13 cm, à calotte discale brun châtain et squames piléiques beige pâle, plus blanc vers la marge. Lames blanches assez larges. Stipe 10-15 × 1-2 cm, subbulbeux à base rosissante (lent) et guirlandes ± annuliformes obliques, bordées d'orange brunâtre. Chair blanche à odeur caoutchoutée. Conifères mêlés ou taillis calcicoles. PC.

Section *Stenosporae* (Lange) Kühn. – Spores éperonnées ou à apicule latéral.

Lepiota cristata (Bolt.: Fr.) Kumm.

Chapeau 2-6 cm, à calotte brun roux ou rougeâtre ± craquelée et squamules subconcolores sur fond rosâtre. Lames blanches peu serrées. Stipe 3-5 × 0,2 cm, blanchâtre à base ± vineuse et anneau membraneux souvent fugace. Chair blanche à gris vineux, à odeur fruitée puis de sclérodome ou caoutchoutée. Taillis divers, pelouse; ubiquiste. Spores 8 × 3,5 µm; cuticule hyméniforme. TC.

Lepiota castanea Quel.

Chapeau 2-4 cm, brun châtain roussâtre à squames peu dissociées. Lames blanchâtres ou tachées de roux. Stipe 4 × 0,3 cm, à base concolore ± squamuleuse et zone annulaire mal définie. Chair pâle ou ocracée, à odeur fruitée faible. Taillis de feuillus. Spores 10 × 4 µm; poils cuticulaires cloisonnés. AC.

L. ignicolor Locq. ex M.Bon., plus orangé vif et rougeâtre et à lames ± jaunâtres se distingue aussi par son odeur pélargonée ou de bois de cèdre. PC.

Lepiota griseovirens Maire

Stature de *L. castanea* avec des squamules gris verdâtre sombre et marge ± bronzée. Lames crème ocracé. Stipe à base squamuleuse concolore, parfois lavée d'orangé; zone annulaire diffuse. Chair blanchâtre à reflets orangés subinodore.

Sous conifères, ***L. obscura*** (Locq. ex M.Bon) Babos, plus sombre ou bleuâtre vient sous feuillus. Spores 8 × 4 µm; poils cuticulaires peu allongés ou ventrus, à pigment membranaire (vacuolaire chez *L. grangei* qui ressemble à *L. obscura*). R-PC.



Section *Ovisporae* (Lange) Kühn. – Spores elliptiques ou ovoïdes (La plupart des lépiotes toxiques font partie de cette section).

LEPIOTA

Lepiota helveola Bres.

Chapeau 5-10 cm, assez charnu, à squames concentriques ± étroites, rosé vineux sur fond blanchâtre. Lames peu serrées, blanc rosâtre. Stipe 4-8 × 1 cm, à anneau membraneux, fragile et base ± chinée de rosé vineux. Chair un peu rosissante à odeur fruitée de pomme ou de mandarine. Taillis rudéralisés ou thermophiles. **Mortel** ! Spores 10 × 6,5 µm; cuticule à poils allongés sans sous-couche hyméniforme. R.

L. josserandii M. Bon & Boiff. [*L. helveola* ss. Joss.], plus gracile, à odeur forte et suave (alcools de fruits) et anneau ouateux cortiniforme possède des spores plus petites, 6 × 3 µm; **même toxicité**. AC.

Lepiota brunneoincarnata Chod. & Mart.

Assez semblable à *L. helveola* en moins charnu, avec des squames discales plus purpurines et calotte sombre. Lames blanches. Stipe 3-6 × 0,8 cm, guirlandée de brun grisâtre ± subconcolore, à anneau douteux. Chair blanche à vineuse; odeur fruitée faible. Taillis ± gramineux. **Mortel** ! Spores 9 × 5 µm; poils cuticulaires avec sous-couche hyméniforme peu régulière. AC.

L. kuehneri Huijsm. ex Hora, est plus pâle à chapeau entièrement brun rosé, velouté, sans calotte bien délimitée; sous-couche hyméniforme nette et pigmentée. PC.

Lepiota forquignonii Quéf.

Chapeau 3-5 cm, un peu mamelonné, à disque brun olivâtre pâle et marge progressivement éclaircie, blanchâtre. Lames parfois un peu rosées. Stipe 6 × 0,5 cm, blanc rosâtre à base olivâtre. Chair blanchâtre à odeur un peu caoutchoutée. Feuillus. Spores 7 × 4 µm; poils cuticulaires peu allongés à sous-couche régulière. PC.

La var. *coniferarum* M. Bon, sous conifères, est plus sombre, sans reflets rosés. PC.

Lepiota felina (Pers.) P. Karst.

Chapeau 2-4 cm, mamelonné, à calotte discale sépia noirâtre, contrastant avec le reste du chapeau, moucheté de brun sombre sur fond blanc. Lames blanches. Stipe 3-6 × 0,3 cm, blanc à base squamuleuse brun sombre et anneau ± ample, pointillé de noirâtre. Chair blanchâtre à odeur pélargonée ou de bois de cèdre. Taillis, buissons, parfois épicéas. Spores 7 × 3,5 µm; épicutis à sous-couche hyméniforme régulière. C.

Lepiota pseudohelveola Kühn, ex Hora

Chapeau 3-5 cm, brun rosâtre pâle ou à squames beiges sur fond rosâtre, peu dissociées. Lames blanches, peu serrées. Stipe 5-8 × 0,5 cm, à anneau oblique, crème rosâtre et floconneux de gris rosé à la face inférieure. Chair un peu rosée à odeur fruitée faible. Feuillus, taillis thermophiles. Toxique. Spores 10 × 5 µm; poils piléiques à sous-couche discontinue. AC.

L. brunneolilacea M. Bon & Boiff. qui vient dans les dunes ou sur terrains sableux, est plus charnue, 5-7 cm, inodore, à stipe × 1 cm, avec un anneau bordé de gris verdâtre. AC (c-s), R (n).

Section *Lilaceae* M. Bon – Spores ovoïdes et cuticule hyméniforme, sans poils allongés.

Lepiota lilacea Bres.

Chapeau 4-7 cm à squames brun rougeâtre ou fauve sur fond ochracé ± jaunissant. Lames crème ochracé. Stipe 5 × 0,5 cm, à base subconcolore et anneau gris rosé un peu oblique. Chair rosâtre, à odeur fruitée. Taillis nitrophiles ou terre fumée, jardins. Toxique. Spores 5 × 3 µm. PC.

Lepiota ochraceofulva Orton

Chapeau 4-6 cm à squames brun rougeâtre ou fauves sur fond ochracé ± jaunissant. Lames crème ochracé. Stipe 6-10 × 0,4 cm, à base concolore ou rouillée, jaunissante. Chair subconcolore à odeur fruitée forte (mirabelle ou jasmin). Feuillus mêlés. Suspect. PC.



Lepiota helveola



L. josserandii



Lepiota brunneoincarnata



L. kuehneri



Lepiota forquignonii



Lepiota felina



Lepiota pseudohelveola



L. brunneolilacea



Lepiota lilacea



L. ochraceofulva

Tribu *Leucocoprineae* Sing. — Spores blanches ou pâles; à endospore rougeâtre dans le bleu de crésyl; boucles rares ou nulles.

Genre *Leucoagaricus* (Locq.) Sing. — Anneau en bracelet ou entonnoir, souvent mobile. Espèces petites ou moyennes, non ou peu squameuses; boucles nulles (Voir clé des lépiotes, p. 280).

Leucoagaricus macrorrhizus Locq. ex Horak.

Chapeau 8-12 cm, convexe, fibrillo-squamuleux, gris beige sale sur fond pâle. Lames serrées, collariées, blanches puis brunâtres. Stipe 8-15 × 1 cm, fusiforme ou radicaire, blanc, brunissant. Chair blanche à brunâtre. Jardins, cultures. Spores 9 × 5,5 µm, à pore étroit; hyphes cuticulaires articulées. PC.

Leucoagaricus serenus (Fr.) M.Bon & Boiff. [*Sericeomyces* s.]

Chapeau 3-5 cm, peu charnu, fibrillo-soyeux ou satiné, blanc à peine ocre au centre. Lames blanches. Stipe 6-10 × 0,5 cm, un peu en massue, blanc ou à peine ochracé, à anneau en bracelet fragile. Chair blanchâtre, subinodore. Taillis ± nitrophiles, lierre, orties. Spores 9 × 5 µm, à sommet étiré; cuticule à hyphes couchées ± réfringentes [sous-genre *Sericeomyces* (Heinem.) M.Bon]. PC.

Leucoagaricus sublittoralis (Kühn. ex Hora) Sing.

Chapeau 5-8 cm, convexe, lisse, à disque ocre rosé et marge blanchâtre. Lames blanches, peu serrées. Stipe 8-10 × 0,8 cm, un peu en massue, blanc à anneau fragile. Chair blanche à odeur fongique. Taillis sableux, non maritimes. Spores 8 × 4 µm, à sommet conique; poils cuticulaires larges 15 × 20 µm. PC. s1.

Leucoagaricus badhamii (Berk.) Sing. [*L. meleagroides*].

Chapeau 6-12 cm, convexe ou mamelonné, velouté à fibrillo-squamuleux ou laineux, beige blanchâtre puis brunissant après rougissement. Lames crème, rougissantes puis à arête brune. Stipe 10-15 × 0,5-1 cm, un peu en massue, blanc, fibrilleux, velouté sous un anneau en bracelet, rougissant à partir de la base puis brun sombre noirâtre à manipulation. Chair subconcolore. Réaction ammoniacale verte [Section *Piloselli*]. Rudéral ou ubiquiste. Spores 8 × 5 µm, à sommet obtus; cystides marginales appendiculées. PC.

L. pilatianus (Demoulin) M.Bon & Boiff. [*L. rufovelutina* ss. Pil.], plus brun rougeâtre d'emblée et peu rougissant, possède des cystides banales. PC.

Leucoagaricus bresadolae (Schulz.) M.Bon & Boiff. [*L. badhamii* ss. K.-M.]

Chapeau 8-12 cm, campanulé ou mamelonné, à squames circulaires brun rougeâtre sur fond pâle ± jaunissant, ou orangé. Lames jaunâtres. Stipes 10-15 × 2,5 cm, subfusiformes à ventrus, un peu chinés de brun sur fond pâle ou jaunissant, à anneau épais ou en bourrelet. Chair jaunissante, puis orangé vineux. Réaction ammoniacale verte. En touffes, sur détritus, sciures etc. Toxique ou indigeste, facile à confondre avec les macrolépiotes. Spores 10 × 6 µm, à pore germinatif; cystides ± étranglées. PC. s2.

Leucoagaricus leucothites (Vitt.) Wasser [*Lepiota pudica*, *L. naucina*]

Lépiote pudique

Chapeau 6-10 cm, convexe, charnu, entièrement blanc, lisse ou tardivement rimeux, à disque à peine ochracé à la fin. Lames blanches à rosées. Stipe 5 × 1 cm, un peu en massue, blanc, à anneau typique du genre. Chair blanche à bonne odeur et saveur fongiques. Prairies amendées ou calcicoles. Bon comestible. (Attention aux amanites blanches, p.298). Spores 9 × 6 µm, ovoïdes, porées; cystides banales. C. s3.

Genre *Leucocoprinus* Pat. — Espèces fragiles à marge striée et anneau ténu ou armoilaide (basides courtes ou en ballon et pseudoparaphyses rappelant les coprins).

Leucocoprinus brebissonii (Godey) Locq.

Chapeau 3-5 cm, conique ou mamelonné, à disque en calotte brun noirâtre et squames sombres externes, bien contrastées sur fond blanc pur. Lames blanches peu serrées. Stipe 6-10 × 0,4 cm, blanc à anneau ténu, fragile. Chair blanche à odeur spermatique faible. Feuillus divers. Spores 10 × 6 µm, porées. PC.

L. flos-sulfuris (Schniz) Cejp [*Lepiota lutea* = *birnbaumii*], entièrement jaune vif, est le type d'une série d'espèces thermophiles ou exotiques que l'on peut trouver dans les serres et les pots de fleurs d'appartement. Ne pas confondre avec *Lepiota xanthophylla* Orton, à chapeau non strié, plus pâle, qui est une *Ovisporae*. R.

LEUCOAGARICUS



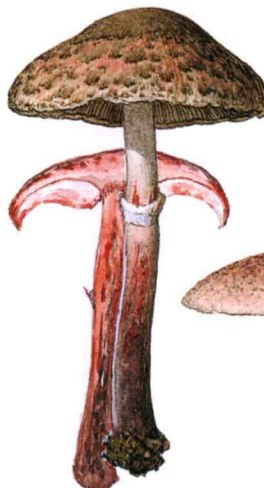
Leucoagaricus macrorrhizus



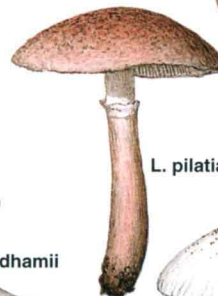
Leucoagaricus serenus



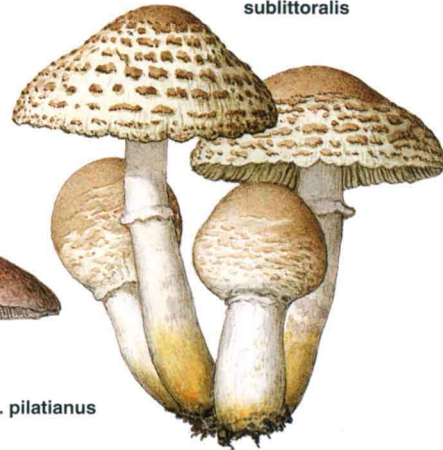
Leucoagaricus sublittoralis



Leucoagaricus badhamii



L. pilatianus



Leucoagaricus bresadolae



Leucoagaricus leucothites



Leucocoprinus brebissonii



L. flos-sulfuris

Genre *Macrolepiota* Sing. – Espèces grandes ou charnues, à revêtement particulièrement excorié ou à squames remarquables; anneau $\pm$ épais, souvent coulissant.

Section *Macrosporae* (Sing.) M.Bon – Excoriation $\pm$ en étoile; anneau simple. (Boucles nulles).

***Macrolepiota excoriata* (Fr.: Fr.) Wasser**

Chapeau 10 cm, convexe à revêtement finement pelucheux, rompu vers l'extérieur en bandes radiales $\pm$ étoilées, crème pâle café au lait au centre. Lames blanches, un peu roussissantes. Stipe 8-10 $\times$ 1-1,5 cm, subbulbeux, lisse, subconcolore, à anneau peu épais. Chair pâle, immuable. Feuillus $\pm$ herbeux. Comestible. Spores 18 $\times$ 10 μ m, à pore large et cal lenticulaire réfringent. AC.

Lépiote excoriée

***Macrolepiota konradii* (Huijsm. ex Orton) Moser**

Chapeau 8 cm, mamelonné, à disque brun grisâtre ou roussâtre sombre et marge légèrement excoriée en étoile, brunâtre sur fond crème. Lames blanchâtres. Stipe 10-13 $\times$ 1,5 cm, peu bulbeux, pâle, un peu chiné de bistre roussâtre, à anneau épais, bordé de grisâtre. Chair pâle, un peu roussissante. Lisières herbeuses, près bois, haies. Comestible. Spores 15 $\times$ 8 μ m, à pore $\pm$ réfringent. AC.

***Macrolepiota venenata* M.Bon.**

Grosse espèce charnue, à chapeau 15(30) cm, avec de larges squames dilacérées en étoile parfois un peu circulaires à la fin, brun rougeâtre sombre sur fond crème ochracé terne. Lames blanc sale ou se salissant de rosé terne. Stipe 15-20 $\times$ 2-5 cm, à bulbe énorme, $\times$ 4-7 cm, souvent submarginé, blanc, lisse ou pruneux, un peu rougeâtre sale à manipulation, à anneau simple ou un peu squameux. Chair épaisse et dense, à rougissement vineux fugace ou brun rougeâtre sale. Détritus, compost, etc., surtout en touffes. Indigeste et $\pm$ toxique (sauf cuisson prolongée = comestibilité possible?). Spores 12 $\times$ 8 μ m, ovoïdes à pore tronqué, sans cal; boucles nulles. PC.

Section *Proceræ* Fr. – Excoriation concentrique; anneau complexe, doublé vers l'extérieur. Boucles présentes, au moins au niveau des basides.

***Macrolepiota procera* (Scop.: Fr.) Sing.**

Lépiote élevée, Grande coulemelle
Chapeau 12-25 cm, un peu mamelonné, à calotte discale brune et squames circulaires régulières, beige ochracé sur fond pâle. Lames blanc crème. Stipe 20-40 $\times$ 2-3 cm, un peu bulbeux, tigré-chiné de brunâtre sous un anneau épais à bourrelet externe laineux. Chair pâle subimmuable. Prés, clarières, haies. Comestible réputé. Spores 16 $\times$ 9 μ m, à pore lenticulaire. PC. (Actuellement, une variété *fuliginosa* Barla, à couleurs plus sombres ou squames plus contrastées et chair rosissante, devient plus commune que le type)

***M. fuliginosa* (Barla) M.Bon**, charnue, à squames sombres et facilement détachables, possède un stipe peu chiné, plutôt velouté, gris sépia sombre, $\pm$ rougeâtre à détersion. AC.

***Macrolepiota rickenii* (Velen.) Bellù & Lanzi [*gracilentia* ss. Ricken]**

Chapeau 8-10 cm, mamelonné à disque sombre et squames externes serrées avec la marge nue un peu excoriée en étoile au début. Lames crème sale. Stipe élancé 15-25 $\times$ 1 cm, finement chiné d'ochracé grisâtre. Chair blanche immuable. Feuillus $\pm$ herbeux. Comestible. Spores 13 $\times$ 8 μ m, à pore convexe. AC.

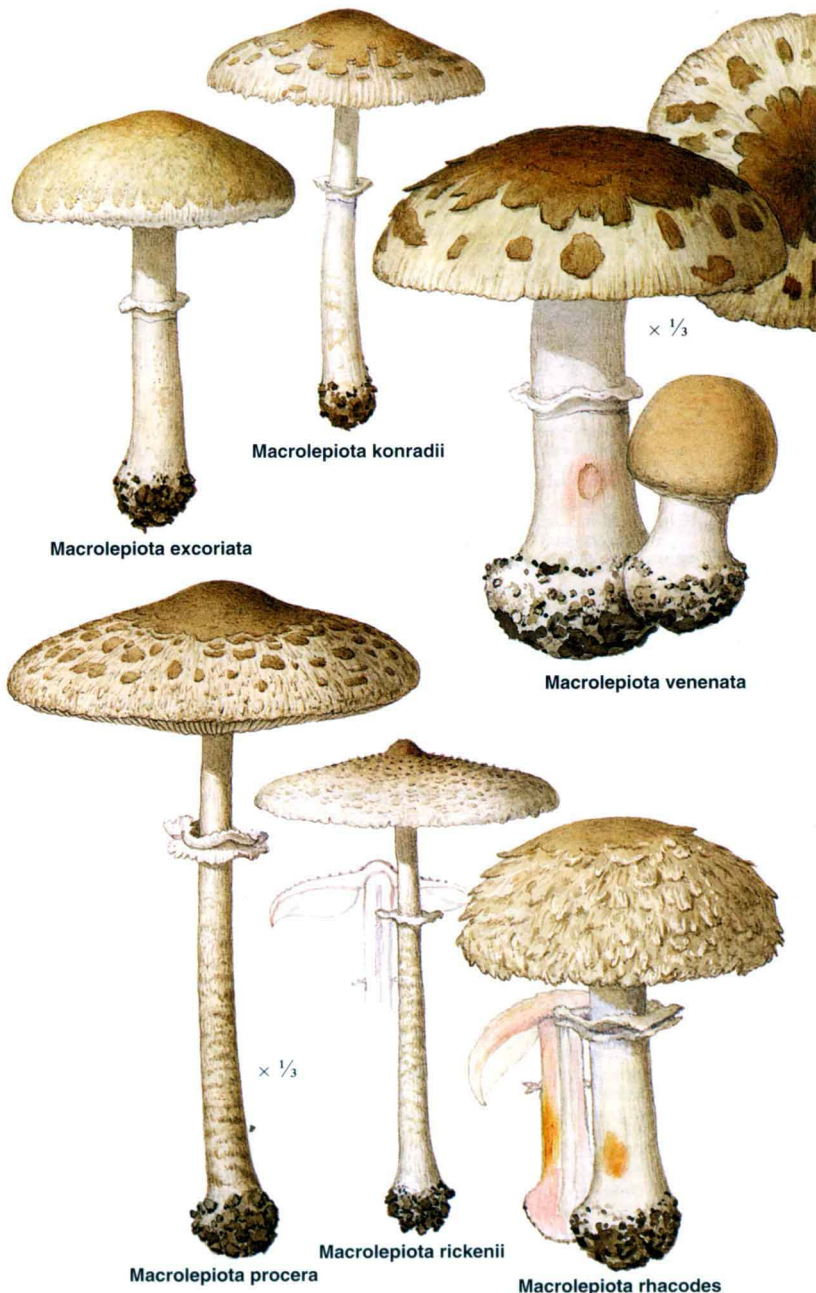
***M. mastoidea* (Fr.) Sing.**, un peu plus charnu, possède un stipe moins élancé, $\times$ 1,5-2 cm, à chînures pâles ou peu visibles; spores 16 $\times$ 9 μ m. PC.

***Macrolepiota rhacodes* (Vitt.) Sing.**

Lépiote déguenillée

Chapeau 10-15 cm, à revêtement particulièrement excorié concentriquement, comme "effiloché", beige brunâtre sale à calotte étroite ou peu contrastée. Lames blanc crème, salies au toucher. Stipe 10-15 $\times$ 1-2 cm, largement bulbeux, lisse, glabre, non chiné, blanc crème à rougissement orangé par détersion. Chair blanche, safranée à la coupe. Conifères. Bon comestible. Spores 13 $\times$ 8 μ m, ovoïdes à pore tronqué. C.

La var. *bohemica* (Wich.) Bellù & Lanz. (*hortensis* Pilat), plus robuste, à squames plus contrastées, brun rougeâtre et venant dans l'herbe ou parfois sous feuillus, parcs, risque d'être confondue avec *M. venenata*, cf. ci-dessus, de plus, elle a parfois aussi occasionné des indigestions. PC.



Famille *Amanitaceae* Roze – Voile général sous forme de volve basale ou débris membraneux sur le chapeau, parfois éliés et ± labiles. Trame bilatérale.

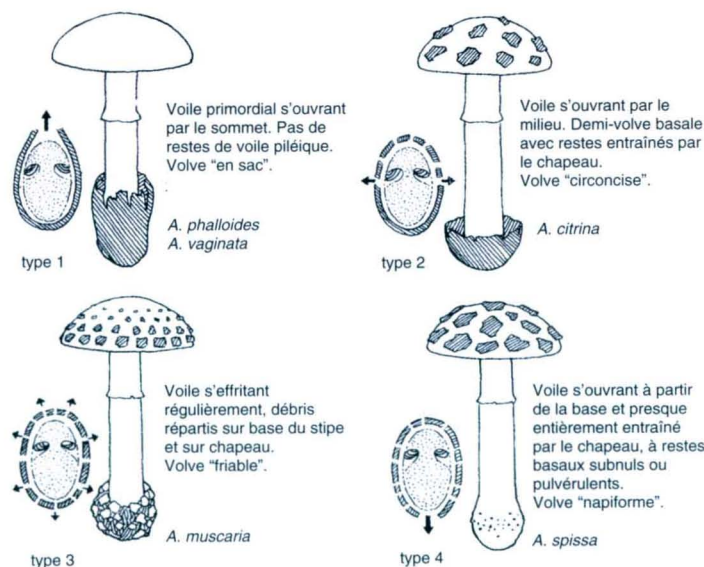
Clé du genre *Amanita*

- 1 a Pas d'anneau; marge fortement striée et stipe généralement aminci de bas en haut (sous-genre *Amanitopsis*): 2
- 1 b Un anneau: 7
- 2 a Volve friable laissant des traces floconneuses à la fois vers la base du stipe et sur le chapeau, parfois fugaces: 3
- 2 b Volve membraneuse, généralement en sac à la base, avec de rares restes, non friables, sur le chapeau: 4
- 3 a Restes de voile gris sale à noirâtres, fortement pulvérulents. Grosse espèce charnue ou élancée 15(25) cm, des taillis argileux ou alluviaux > *A. ceciliae*, 294
- 3 b Restes du voile grisâtre pâle, plus feutrés ou déchirés en lambeaux. Habitat plus acidophile, souvent avec les myrtilles > *A. submembranacea*, 294
- 3 c Restes de voiles blanchâtres sur fond blanchâtre ou pâle, en haute montagne ou zone alpine > *A. oreina*, 342
- 4 a Couleurs ± vives, rousses ou orangées: 5
- 4 b Couleurs ternes ou sombres: 6
- 4 c Entièrement blanc pur > *A. vaginata* var. *alba*, 342
- 5 a Chapeau fauve vif; stipe ± chiné de roussâtre et volve fauvâtre; phénol banal, brun roussâtre > *A. fulva*, 294
- 5 b Chapeau jaune orangé ou safrané. Stipe pâle ou chiné de jaune; volve subconcolore ou blanchâtre. Phénol pourpre vineux > *A. crocea*, 294
- 5 c Plus petite à stipe blanc et volve en bourrelet, voir *A. junquillea*, 296
- 6 a Gris brunâtre à ochracé sale; volve blanchâtre > *A. vaginata*, 294
- 6 b Gris jaunâtre à olivâtre avec une zone foncée à la base des stries; volve ± concolore au chapeau et stipe ± chiné, assez gracile > *A. battarae*, 294
- 6 c Gris ochracé pâle parfois à reflets ocre rosâtre; stipe parfois chiné (var. *tigrina*) et volve blanchâtre > *A. lividopallescens*, 294
- 7 a Volve membraneuse en sac; traces sur le chapeau nulles ou accidentelles: 8
- 7 b Volve en bourrelet hémisphérique avec des restes de voile ± irréguliers sur le chapeau. Odeur de rave ou de pomme de terre crue: 13
- 7 c Volve friable; nombreux restes de voile sur le chapeau: 14
- 8 a Marge striée, chapeau orangé vif. Lames, stipe et chair jaunes > *A. caesarea*, 296
- 8 b Marge non striée: 9
- 9 a Couleurs ± vertes, au moins au disque: 10
- 9 b Couleurs blanches ou pâles (non verdâtres): 11
- 10 a Chapeau entièrement vert, ± vergeté radialement, stipe blanchâtre, un peu chiné de verdâtre > *A. phalloides*, 298
- 10 b Chapeau pâle à centre ± lavé de verdâtre; stipe blanc à anneau fragile > *A. verna*, 298
- 11 a Chapeau un peu conique ou lobé; stipe méchuleux > *A. virosa*, 298
- 11 b Chapeau plus régulier, plat ou bombé; stipe lisse: 12
- 12 a Anneau membraneux; espèce moyenne ou peu charnue; odeur nulle ou un peu de rose en séchant > *A. phalloides* var. *alba*, 298
- 12 b Anneau crémeux ou floconneux; espèce robuste et charnue (jusque 15-25 cm) méridionale ou thermophile > *A. ovoidea*, 298
(à couleurs crème ochracé à rosâtre il s'agit du groupe d'*A. valens*, 298)
- 13 a Chapeau jaune à squames blanchâtres ou brunâtres > *A. citrina*, 298
(Si l'odeur est nulle et la marge striée, voir *A. junquillea*, 296)
- 13 b Semblable mais entièrement blanchâtre à squames blanches ou brunâtres > *A. citrina* var. *alba*, 298
A. porphyria, 298
- 13 c Chapeau purpurin grisâtre >
- 14 a Marge striée dès le jeune âge (sous-genre *Amanita*, 296): 15
- 14 b Marge non striée, sauf extrême vieillesse (sous-genre *Lepidella*, 296): 18

15 a Volve squameuse ou en créneaux: 16

15 b Volve en bourrelets ± hélicoïdaux: 17

- 16 a Couleur vermillon ou orangée; squames piléiques nombreuses et régulières, blanches ou jaunes > *A. muscaria*, 296
- 16 b Plus brun rougeâtre sombre; volve et squames ± régulières > *A. regalis*, 296
- 17 a Couleurs bistre ochracé à brunâtre café au lait. Squames piléiques régulières et d'un blanc pur contrastant avec le fond > *A. pantherina*, 296
- 17 b Ocre rosâtre pâle parfois blanchâtre. Squames piléiques peu régulières et volve enterrée ± friable ou salissante > *A. eliae*, 296
- 17 c Couleurs jaunes, squames en lambeaux blancs variables > *A. junquillea*, 296
- 18 a Espèces blanchâtres à volve en créneaux ± étagés sur le pied; squames piléiques épaisses ou pyramidales: 19
- 18 b Espèces ± colorées à volve subnulle ou à squames fines, farineuses. Voile piléique en larges plages ou moucheté: 21
- 19 a Grosse espèce des feuillus calcaires; anneau crémeux; squames piléiques non pyramidales > *A. strobiliformis*, 298
- 19 b Espèces moyennes ou peu charnues; squames pyramidales et anneau membraneux: 20
- 20 a Lames crème ochracé glauque. Stipe subégal ou bulbeux; couleurs vite ternies > *A. echinocephala*, 298
- 20 b Lames blanc crème ou de lait. Stipe fusiforme, fortement squamuleux; espèce méridionale > *A. vittadinii*, 298
- 21 a Chair rosissante; squames ochracées ou vineux sale > *A. rubescens*, 296
- 21 b Chair immuable ou brunissante: 22
- 22 a Squames piléiques blanc sale ou grisâtre, sur fond brun > *A. spissa*, 296
- 22 b Squames jaunes plus régulières, visibles aussi sur l'anneau et le stipe > *A. franchetii*, 296



Genre *Limacella* Earle – Voile général visqueux, peu évident, pas de volve.

Limacella guttata (Hoffm. :fr.) K.-M. [*L. lenticularis*]

Chapeau 10-15 cm, convexe, crème ochracé, à fauvâtre pâle, glutineux. Lames blanches, ventruées, serrées. Stipe 8-12 × 1,5-3 cm, bulbeux, blanchâtre à anneau membraneux ± guttulé ou taché de jaune brunâtre, comme parfois aussi le sommet du stipe. Chair blanche à odeur et saveur fongiques ± farineuses. Bois mêlés, hêtraies ou pessières calcaires. Bon comestible. Spores 5-6 µm, arrondies, lisses. AC.

Limacella glioderma (Fr.) Earle, plus petite, à chapeau fortement visqueux, brun roux orangé et base du stipe ± roussâtre, possède une forte odeur farineuse ou de concombre, parfois aromatique. PC.

Genre *Amanita* Pers. – Voile général (volve) membraneux ou pulvérulent. (Clé p. 292).

Sous-genre *Amanitopsis* Roze – Pas d'anneau, marge fortement striée et stipe creux souvent conique. Spores non amyloïdes.

Amanita vaginata (Bull.: Fr.)

Chapeau 6-12 cm, mamelonné, gris brunâtre à ochracé grisâtre terne, lisse à marge longuement striée. Lames blanches à arête veloutée. Stipe 10-15 × 1-2 cm, conique, blanc, rarement chiné d'ochracé sale, vite creux ou tubuleux à volve blanchâtre membraneuse. Chair blanche, inodore. Feuillus calcicoles, ± mêlés ou herbeux. Comestible valable. Spores rondes, 10-12 µm; cellules marginales en ballon. C. s1.

Amanita fulva (Sch.: Fr.) Big. & Guil.

Chapeau 5-10 cm, mamelonné, d'un beau fauve vif, parfois brun rougeâtre ou châtain au centre puis pâlisant à café au lait, à marge ± striée. Lames crème à arête parfois denticulée. Stipe 8-12 × 1-2 cm, à base épaissie, blanc ou un peu chiné de fauvâtre; volve blanche tachée de fauve ou d'orangé. Chair blanchâtre. Réaction au phénol brun chocolat. Feuillus acidophiles. Comestible passable à saveur particulière. Spores rondes, vers 12 µm; cellules marginales ± largement clavées. C.

A. crocea (Qué.) Sing., souvent plus robuste, possède des couleurs jaune orangé ou safranées sans traces de fauve; phénol rouge vineux. AC (m), R (p).

Amanita battarrae (Boud.) M.Bon. [*A. umbrinolutea* auct.]

Stature de *A. fulva* ou plus gracile, à chapeau vite plat ou même déprimé autour du disque, gris brun olivâtre à marge jaunâtre cernée d'une zone sombre à la base de la striation. Lames blanc sale. Stipe 6-10 × 0,6-1 cm, subégal ou peu épaissi vers la base, blanc sale et ± chiné de gris brunâtre sur fond ochracé; volve ochracée. Chair pâle. Conifères mêlés en montagne ou feuillus de la plaine. Spores subglobuleuses, 12(14) µm; cellules marginales banales. AC.

A. umbrinolutea (Gill.) Bat. ss. str., plus trapue et peu zonée, semble uniquement montagnarde. PC (m).

Amanita lividopallescens (Gill.) Gilb. & Kühn.

Chapeau 10-15 cm, assez charnu, peu strié, d'un gris ochracé pâle assez typique. Lames blanc crème à arête ± denticulée, parfois brunâtre. Stipe 12-18 × 2-3 cm, conique, lisse ou poudré, concolore, parfois chiné de grisâtre (var. *tigrina* Romagn. ex M.Bon); volve roussâtre. Chair blanc crème. Feuillus, souvent sous peupliers. Comestible. AC. Spores rondes, 12 µm, plus allongées 13-14 × 12 µm dans la var. *tigrina*. AC.

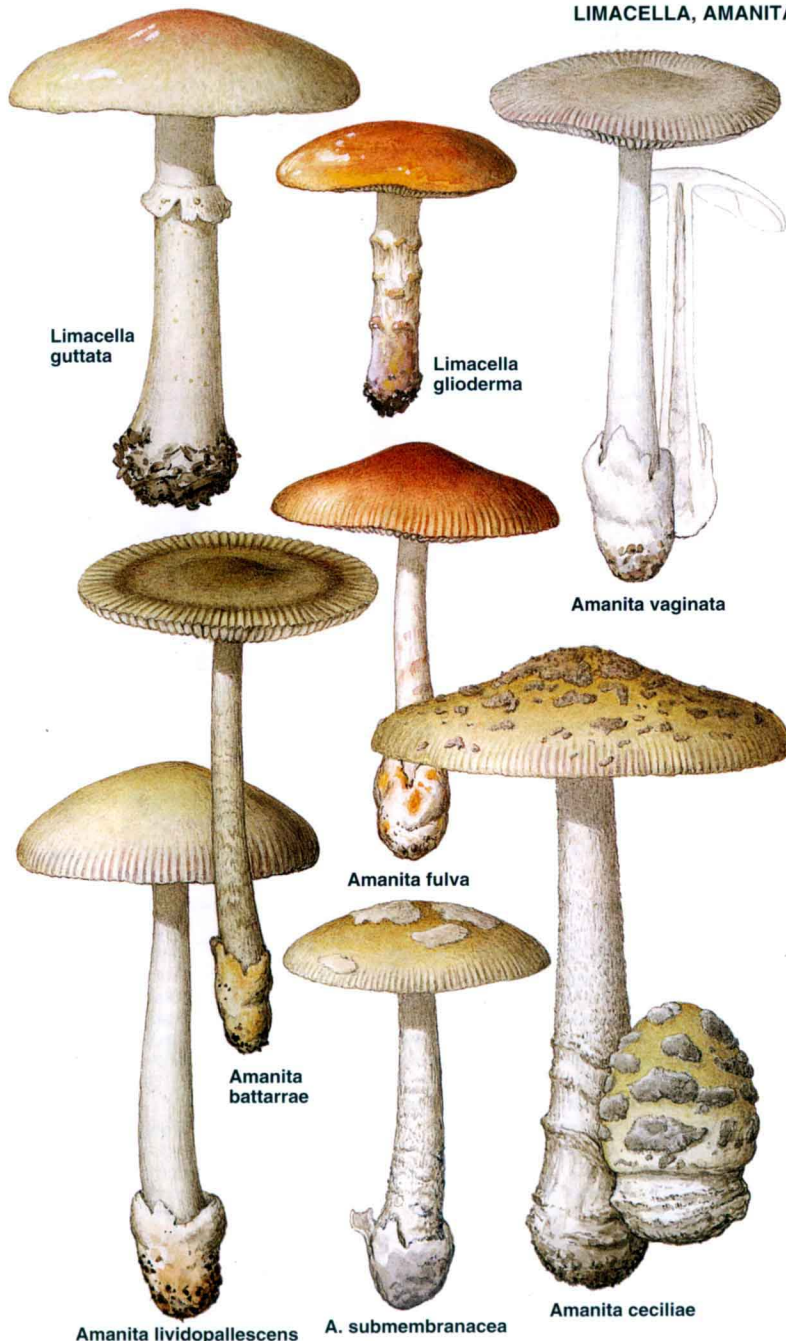
Amanita ceciliae (Bk. & Br.) Bas [*A. inaurata*, *stragulata*]

Chapeau conique ou mamelonné, 12-18 cm, brun jaunâtre à gris brunâtre, à squames piléiques nombreuses, grises et pulvérulentes. Lames banales, crème sale à la fin ou bordées de brunâtre. Stipe 15-25 × 2-4 cm, subbulbeux, à volve friable, gris noirâtre, en bourrelets ± étalés à partir de la base, parfois en faux anneaux. Chair blanc sale. Taillis argileux, alluvions, en plaine. Spores rondes 11-13 µm; cellules marginales largement en ballon. AC.

A. submembranacea (M.Bon) Gröger, qui possède un voile moins noirâtre et un peu moins fragile, "submembraneux", vient plutôt en montagne dans les hêtraies ou sapinières à myrtilles. AC (m), R (p).

Grisette, Coulemelle

LIMACELLA, AMANITA



Limacella guttata

Limacella glioderma

Amanita vaginata

Amanita fulva

Amanita battarrae

Amanita lividopallescens

A. submembranacea

Amanita ceciliae

Sous-genre *Amanita* – Anneau membraneux, marge striée. Spores non amyloïdes.

Amanita caesarea (Scop.: Fr.) Pers.

Oronge

Chapeau 10-20 cm, convexe ou charnu, glabre à sublubrifié, orange vif, rarement avec quelques traces de voile membraneux. Lames jaunes, ventruées. Stipe 8-15 x 2-3 cm, un peu en massue, jaune, à volve blanche, en sac. Chair jaune en surface, à saveur agréable. Espèce méridionale à limite nord coïncidant à peu près avec celle de la culture de la vigne. Comestible très recherché. Spores 10 x 6,5 µm, subovoïdes. AC (s), R (n).

La f. *aureola* Kalch. d'A. *muscaria*, à volve ± membraneuse est distinguée par ses lames et stipe blancs ainsi qu'une relative gracilité. R.

Amanita muscaria (L.: Fr.) Hook.

Fausse oronge, amanite tue-mouche

Chapeau comme A. *caesarea* ou plus vite étalé, un peu mamelonné, d'un rouge vif vermillon, pouvant pâlir à orangé ou marbré de jaune (après une pluie, par exemple), à voile floconneux par de petites squamules régulières, blanches ou jaunes (f. *formosa* Pers.), disposées concentriquement et fugaces. Marge nettement striée, incurvée. Lames blanches. Stipe 10-20 x 1-3 cm, blanc un peu bulbeux, à volve en créneaux réguliers, blanchâtres à jaunâtres; anneau blanc ou bordé de jaune (surtout la f.). Chair blanche à saveur herbacée ou de noisette. Bouleaux ou épicéas ± acidophiles. Toxique. Spores largement elliptiques, 10 x 8 µm. C.

A. *regalis* (Fr.) Michael, à chapeau plus brun ochracé à ± rougeâtre est souvent considéré comme simple variété. R.

Amanita pantherina (D.C.: Fr.) Krombh.

Chapeau 6-10 cm, vite plat, brun roussâtre ou café au lait à ochracé fauvâtre, à voile régulièrement floconneux, d'un blanc pur, immuable. Lames blanc de lait. Stipe 6-10 x 1 cm, blanc pur, à bulbe orné de 1-2(3) bracelets ± hélicoïdaux, blanc pur comme l'anneau. Chair blanche immuable. Feuillus. Toxique. Spores 11 x 7 µm. AC.

Amanita junquillea Qué. [A. *gemmata* auct.]

Chapeau 5-10 cm, convexe, vite plat, à marge courtement striée; jaune ochracé ou citrin à ± orangé, avec quelques traces de voile blanchâtres, ± régulières. Lames blanches. Stipe 4-8 x 1 cm, subégal, blanc ou citrin à anneau fugace et volve circulaire fragile. Chair blanche à saveur agréable et odeur nulle. Feuillus mêlés thermophiles. Comestibilité douteuse (accidents aléatoires). Spores 11 x 7 µm, elliptiques. C.

A. *eliae* Qué., à couleur pâle ou ocre rosâtre et squames irrégulières, possède un stipe plus allongé, à volve souvent enterrée; spores 14 x 8 µm. PC.

Sous-genre *Lepidella* (Gilb.) Vesely – Marge non striée (sauf extrême vieillesse); spores amyloïdes. Volve variable.

Section *Validae* Fr. [sous-genre *Amplariella*] – Volve friable, presque toujours uniquement piléique.

Amanita spissa (Fr.) Kumm.

Amanite épaisse

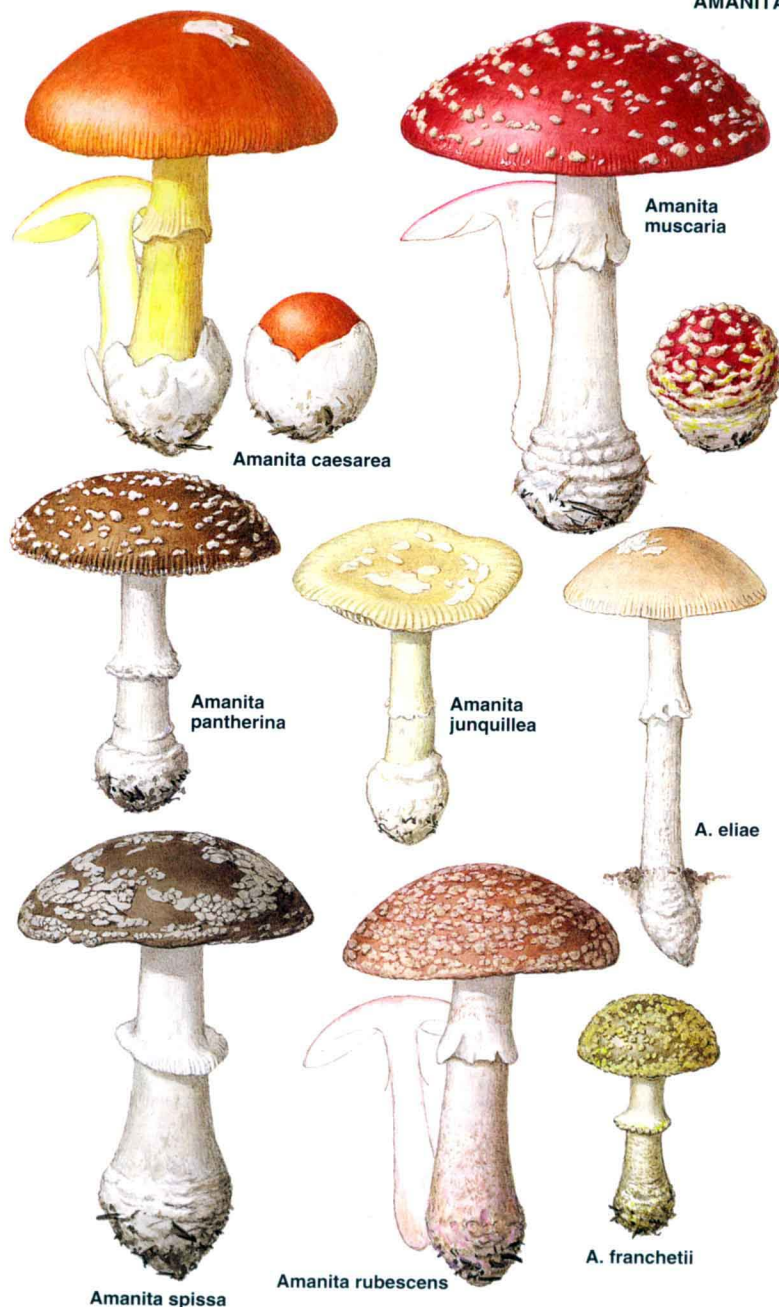
Chapeau 10-18 cm, charnu, brun foncé à ochracé grisâtre, à voile blanc sale ou grisâtre, irrégulièrement réparti. Lames et stipe (10-15 x 2-3 cm) blancs. Anneau membraneux, tenace et à base du stipe un peu en massue et subradicant à volve subnulle ou poussiéreuse. Chair blanche un peu roussissante, à odeur faible de rave. Feuillus mêlés. Comestible médiocre, à ne pas confondre avec A. *pantherina*. Spores 10 x 8 µm. TC. L'autonomie d'A. *excelsa* (Fr.) Bertill., plus élancée, immuable et à odeur agréable, est très discutée.

Amanita rubescens (Pers.: Fr.)

Amanite rougissante, Oronge vineuse

Stature d'A. *spissa* avec un chapeau plus brun rosé à voile peu régulier, blanc jaunâtre sale à reflets "mordorés". Lames blanches à ± tachées de rosé vineux. Stipe blanc à rosé vineux, surtout dans les morsures de bêtes; volve floconneuse parfois subnulle. Chair blanche à rosâtre ou rosé vineux à la fin. Ubiquiste. Bon comestible malgré l'aspect sale, moins "appétissant" que celui d'A. *pantherina*, plus "propre" mais toxique! Spores 8 x 6 µm. TC.

A. *franchetii* (Boud.) Fayod [A. *aspera* auct.] possède un voile jaune régulier sur le chapeau comme sur les bords de l'anneau et à la base du stipe. PC.



Section *Lepidella* Gilb. [*Strobiliformes* Sing.] – Volve friable ± squamuleuse. Spores amyloïdes.

***Amanita strobiliformis* (Vitt.) Bertill. [*A. solitaria*]**

Chapeau 15-25 cm, très charnu, à grosses squames épaisses, mais planes, blanchâtres sur fond beige parfois ocracé à la fin. Lames blanches, ventrues. Stipe 10-18 × 4-8 cm, à anneau crémeux et base un peu en massue ou radicante, à volve en plaques fugaces. Chair blanche. Feuillus ou conifères calcicoles. Bon comestible. Spores 12 × 8 µm, un peu cylindracées. AC.

***Amanita echinocephala* (Vitt.) Quél. [*A. solitaria*]**

Chapeau 6-12 cm, vite plat, à squames pyramidales blanches sur fond ivoire ou crème sale. Lames à reflets glauques. Stipe 8-15 × 1-2 cm, un peu bulbeux ou subradicant, à anneau membraneux et base à bracelets squamuleux. Chair blanc sale à odeur et saveur vireuses. Feuillus calcaires plutôt thermophiles. Comestibilité douteuse. Spores 10 × 7 µm, subelliptiques. PC.

***A. vittadinii* (Moretti) Vitt.** est une belle espèce plus méridionale d'un blanc plus pur, à stipe fusiforme et squamuleux jusqu'à l'anneau. PC (s), TR (n).

Section *Amidella* Gilb. – Espèces blanchâtres ± robustes, sinon rosissantes, à volve en sac et anneau fragile. Spores ± allongées, amyloïdes.

***Amanita ovoidea* (Bull.: Fr.) Link**

Chapeau 12-25 cm, charnu, épais, lisse, blanc laiteux puis ocracé sale. Lames larges, peu serrées, blanc crème. Stipe 15-25 × 3-7 cm, cylindracé, blanc, à anneau déchiqueté puis farineux ou crémeux. Volve membraneuse tenace, un peu ocracée. Chair blanche à odeur banale puis de "fruits de mer" ou de "marée". Tailles thermophiles, calcicoles, ou chênaie pubescente, buis, parfois conifères. Comestible médiocre (cf. var. toxique, ci-dessous). Spores 12 × 7 µm, subcylindracées. AC (s), R (n). s1.

Attention à la var. *proxima* (Dum.) M. Bon & Courtec., plus méridionale, à volve orangée, qui est responsable d'accidents graves.

Section *Phalloideae* Fr. – Espèces moyennes ou immuables à volve et anneau membraneux tenaces. Spores globuleuses ou courtes, amyloïdes. [Sous-genre *Amanitina* Gilb.]

***Amanita citrina* (Sch.) Pers.**

Chapeau 6-10 cm, vite plat, jaune citrin (blanc dans la var. *alba* Price), à restes vélaireux irréguliers ± ocracés. Lames blanches à jaunâtres. Stipe 6-8 × 1 cm, blanc ou jaunâtre à base bulbeuse couronnée d'une volve circoncise blanchâtre. Chair blanche à odeur de pomme de terre crue ou de rave. Saveur peu agréable. Ubiquiste. Non toxique mais très médiocre. Spores 10 × 8 µm, largement elliptiques. TC (var. AC).

***A. porphyria* A.-S.** Fr. semble être une réplique à chapeau brun purpurin et anneau plus fragile et lavé de gris violacé. AC.

***Amanita virosa* Lamk. [*A. verna*]**

Chapeau 5-8 cm, conique obtus, souvent lobé ou asymétrique, blanc laiteux, subulbrifié, sans traces de volve. Lames ± ascendantes, blanches. Stipe 10-15 × 1 cm, blanc, typiquement floconneux, à volve en sac, blanche, souvent bilobée et anneau oblique ou incomplet. Chair blanche à odeur un peu vireuse avec l'âge. Feuillus acidophiles. Mortel! Spores rondes, vers 9 µm. PC.

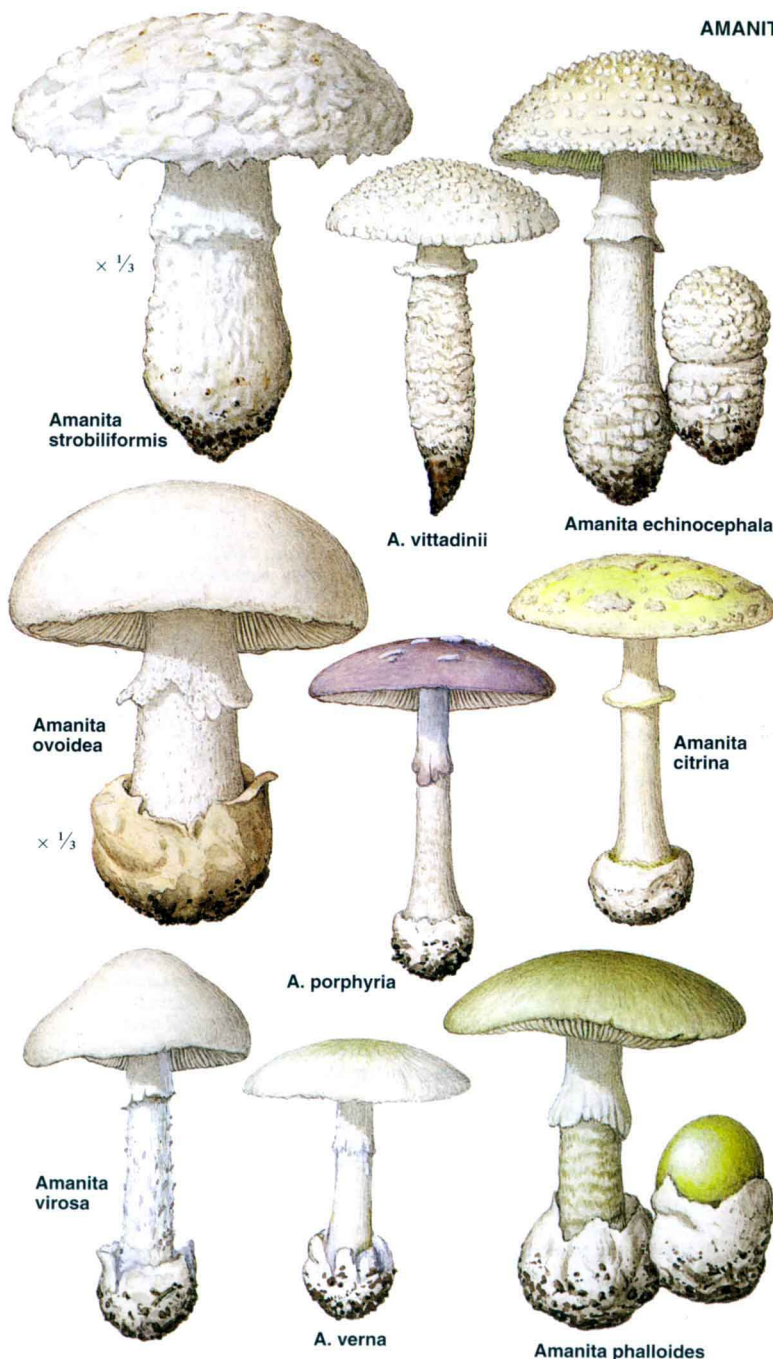
***Amanita phalloides* (Fr.) Link**

Chapeau 6-12 cm, vite plat, à revêtement lisse, généralement sans traces de voile, d'un vert bronzé ou jaunâtre particulier, souvent radialement vergeté de grisâtre. Lames blanches à lamellules tronquées. Stipe 5-8 × 1-2 cm, un peu chiné de verdâtre, à anneau membraneux blanc et volve en sac, blanc pur. Chair blanche ou glauque à odeur subnulle puis un peu vireuse et de rose en séchant. Feuillus, taillis argilo-calcaires, charmes mais aussi chênes ou conifères. Mortel! Spores subglobuleuses, 9 × 8 µm. C.

Tout aussi mortels, la var. *alba* (Vitt.) Gilb., entièrement blanche, PC, et *A. verna* (Bull.: Fr.) Lamk. (*Amanite printanière*), à vagues reflets ocracé verdâtre au disque, anneau et volve fragiles, doivent être connues pour leurs confusions faciles avec les agarics des bois ou autres espèces blanches comestibles. PC (s), R (n).

Amanite solitaire

AMANITA



Sous-classe *Gasteromycetidae* E.Fisch. – Hyménium interne.

Famille *Phallaceae* Corda – Hyménium gélatineux (gléba) sur la face externe d'une sorte de carpophore émergeant d'une base volvacée.

Phallus impudicus L.Pers.

Satyre puant

Champignon à silhouette et odeur tellement caractéristiques qu'une description semble superflue; notons que la gléba verte disparaît à la fin, dévorée par les mouches, et laisse voir une sorte de chapeau morchelloïde blanc, à odeur de rose à dessiccation ! A l'état d'oeuf l'espèce peut se reconnaître à la coupe, la partie centrale, blanche, est comestible à saveur de radis, la partie externe un peu ochracé rousâtre, fortement gélatineuse est le voile général qui persistera sous forme de volve basale. Espèce assez ubiquiste mais plus fréquente dans les taillis. Ne pas confondre les oeufs avec les jeunes amanites phalloïdes. Spores $4-5 \times 2 \mu\text{m}$. TC.

P. hadriani Vent.: Pers., plus grêle, à volve rousâtre, vient dans les dunes du nord de l'Europe. AC (Fn-B), R (s).

Mutinus caninus (Huds.: Pers.) Fr.

Satyre des chiens

Rappelle *P. impudicus* mais la taille ne dépasse pas $10-12 \times 0,5-1$ cm et le port est plus flasque, à extrémité conique plus allongée et rougeâtre sous la gléba verdâtre. Odeur moins fétide. Hêtraies acidophiles. Spores $4 \times 1,5 \mu\text{m}$. AC.

Famille *Clathraceae* Chev. – Hyménium (gléba) à la face interne du réceptacle.

Clathrus ruber Pers.: Pers. [*C. cancellatus*]

Carpophores ovoïdes, $5-10 \times 4-7$ cm, à hyménium se présentant sous forme d'un grillage rouge corail, fragile, à gléba vert sale et interne. Odeur faible. Lieux rudéralisés, jardins. Thermophile méditerranéo-atlantique. Spores $6 \times 2 \mu\text{m}$. AC (s), R (n).

Clathrus archeri (Berk.) Dring [*Anthurus aseroiformis*]

Carpophores s'ouvrant en étoile à cinq branches ± aiguës, d'un rouge vif carné avec la gléba verdâtre puis rouge purpurin vif, sur la face supérieure. Volve ochracée. Odeur fétide parfois un peu "jasminée" à distance (?). Spores $7 \times 2 \mu\text{m}$. AC (e), R (n).

Famille *Nidulariaceae* Fr. – Hyménium à l'intérieur de "péridioles", en forme de petits oeufs réunis au fond d'une urne en "nid d'oiseau".

Cyathus striatus (Huds.: Pers.) Willd.

Urnes $1-1,5$ cm, ovoïdes puis cylindroconiques, d'abord fermées par un opercule blanchâtre. Face externe hirsute, gris rousâtre, face interne striée cannelée, luisante. Péridioles grisâtres, ovoïdes, ± aplatis, attachés à la paroi par un pédicelle. Sur brindilles. Spores $10-17 \times 6-8 \mu\text{m}$. AC.

C. olla (Batsch: Pers.) Pers., plus évasé, est plus soyeux à l'extérieur et non cannelé à l'intérieur; spores $12 \times 7 \mu\text{m}$. PC.

Crucibulum laeve (Bull.) Kambly

Carpophores globuleux puis courtement cylindracés et à peine évasés, $0,5-1$ cm, à membrane peu épaisse, fibrilleuse extérieurement, jaune orangé, lisse et pâle à l'intérieur, à opercule un peu orangé puis pâlisant. Péridioles lenticulaires, crème jaunâtre pâle, sessiles. Sur brindilles. Spores $10 \times 5 \mu\text{m}$, subelliptiques. PC.

Nidularia farcta (Roth.: Pers.) Fr., plus sphérique au début, est ocre rousâtre, à déchirure irrégulière et péridioles brunâtres, libres. Spores $9 \times 5 \mu\text{m}$, ovoïdes. R.

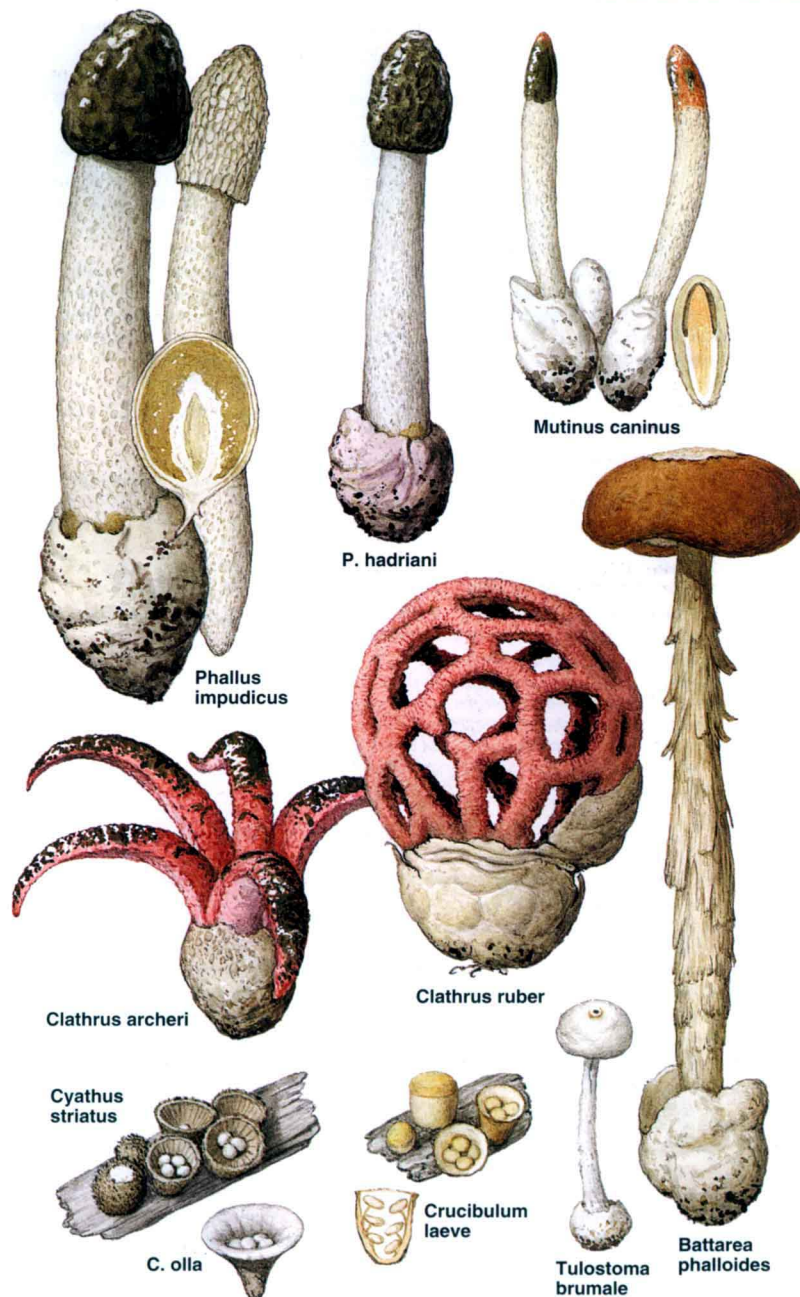
Famille *Tulostomataceae* E.Fisch. – Carpophores globuleux, à gléba pulvérulente, au sommet d'un stipe ± allongé.

Tulostoma brumale Pers.: Pers. [*T. mammosum*]

Tête vers 1 cm, subglobuleuse ou un peu aplatie, gris blanchâtre à sommet perforé, entouré d'une zone brunâtre. Stipe $2-4 \times 0,3$ cm, blanchâtre à ochracé, lisse ou seulement exorié par dessiccation. Pelouses calcaires ou sableuses. Spores $3,5-5 \mu\text{m}$, un peu verruqueuses. C.

Le genre *Battarea* Pers., maintenant classé dans une famille à part, possède des espèces à silhouette identique mais plus grande, aux couleurs ± rousses et à volve basale. *B. phalloides* (Dicks.) Pers. est illustré. R.

GASTEROMYCETES



Famille *Hymenogastraceae* Vitt. – Espèces coriaces ± souterraines.

Rhizopogon obtextus (Spreng.) Rausch. [*R. luteolus*]

Carpophore semi-souterrain, ressemblant à une petite pomme de terre, à surface sublisée, ochracé jaunâtre ou un peu olivâtre, avec de nombreux rhizoïdes brunâtres, un peu en réseau vers la base. Hyménium veinulé, gris jaunâtre puis olivâtre. Sous pins. Spores $8 \times 3 \mu\text{m}$, subfusiformes, lisses. C.

R. roseolus (Corda) Th. Fr. [*R. rubescens*], blanchâtre au début, est rosissant. PC.

Famille *Sclerodermataceae* Corda – Carpophores terrestres ± globuleux à enveloppe simple ou coriace.

Pisolithus arrhizus (Scop.:Fr.) Rausch. [*P. arenarius*, *P. tinctorius*]

Carpophore 6-15(25) $\times$ 5-7 cm, parfois en massue ± pédonculée, brun noirâtre, lisse, à sommet déchiqueté et poussiéreux de brun roux par la libération des spores. Hyménium constitué par de nombreuses "fausses péridoles" ± sphériques (petits pois !), blanchâtres puis roussâtres, entièrement poussiéreux à la fin. Base stérile ± prolongée en stipe. Mycélium jaunâtre. Sables décalcifiés, schistes, souvent sous bouleaux ou pins. Spores rondes, 9-10 μm , à épines molles un peu crêtées. PC.

Genre *Scloderma* Pers. – Hyménium homogène à enveloppe coriace et ± verruqueuse.

Scloderma citrinum Pers.: Pers. [*S. vulgare*, *S. aurantium*]

Subglobuleux 5-12 cm, sessile, à enveloppe épaisse et coriace grossièrement écaillée, ± jaune citrin au début puis beige ochracé, parfois pâle ou à écailles contrastées. Hyménium à logettes blanchâtres puis entièrement ardoisé, pulvérulent à la fin. Odeur spéciale caoutchoutée. Mycélium en rhizoïdes ± jaunes. Feuillus acidophiles, chênes, bruyères; à terre ou parmi les mousses. Spores rondes, 10-11 μm , hérissées ou un peu crêtées. TC.

S. bovista Fr., plus lisse ou à enveloppe moins épaisse et stipe un peu enterré et lacuneux, possède des spores franchement réticulées. PC.

Scloderma areolatum Ehrenb.

Carpophore 3-5 cm, à enveloppe un peu moins épaisse que chez *S. citrinum*, plus finement écaillée ou à verrues polygonales et aréolées, brun rougeâtre sur fond jaunâtre. Base courttement stipitée, odeur plus faible. Feuillus ± rudéralisés ou argileux. Spores 9-10 μm , finement hérissées. AC.

S. verrucosum (Bull.: Pers.) Pers., plus irrégulièrement verruqueux, brun rougeâtre vineux, possède un stipe plus différencié et lacuneux. PC.

Famille *Gastraceae* Corda – Carpophores à enveloppe double ou triple dont l'externe s'ouvre en étoile (inclus *Astraeaceae* Zell.)

Etoiles de terre

Genre *Gastrum* Pers.: Pers. – Hyménium en bouquet central, spores petites.

Gastrum sessile (Sow.) Pouz. [*G. fimbriatum*]

Carpophore 4-6 cm, à 5-7 lanières lisses ou peu fendillées, ± ochracé jaunâtre. Enveloppe interne globuleuse, sessile, gris ochracé brunâtre, à orifice fimbrié, sans halo délimité. Hyménium brun grisâtre clair. Conifères mêlés, taillis. Spores rondes, 3-4 μm , à verrues peu distinctes. C.

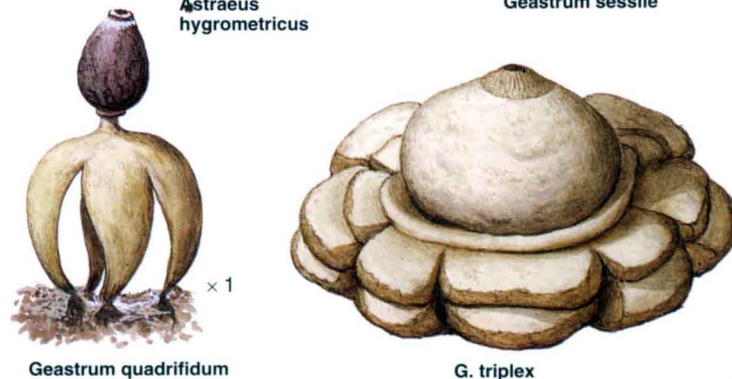
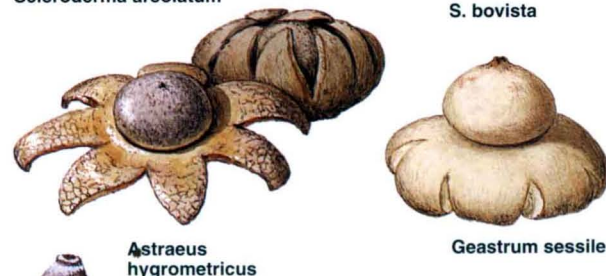
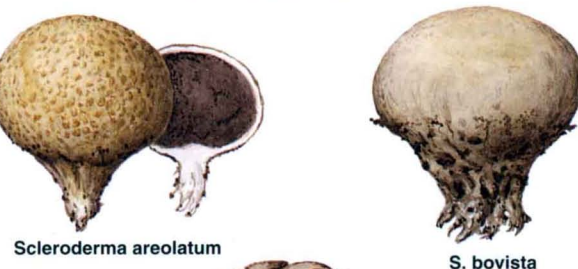
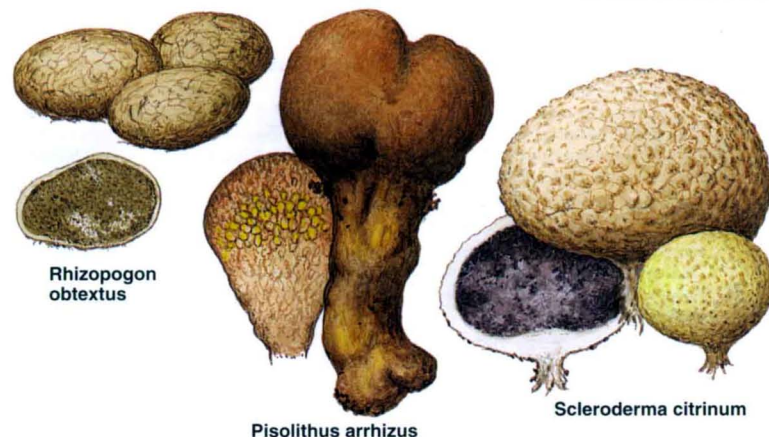
C. triplex Jungh. est plus charnu, 8-12 cm, à lanières épaisses parfois doubles, souvent fendues et halo bien délimité. AC.

Gastrum quadrifidum Pers.: Pers. [*G. coronatum*]

Carpophore 2-4 cm, ochracé brunâtre, s'ouvrant par 4 lanières vite rabattues vers le bas et longttement soudées à une membrane basale, blanchâtre. Enveloppe interne allongée, 2 $\times$ 1 cm, pédicellée, à orifice entouré d'un halo marginé. Conifères mêlés. Spores 4-6 μm , verruqueuses. PC. s1.

Astraeus hygrometricus (Pers.: Pers.) Morg. (Famille *Astraeaceae*)

Carpophore 3-5 cm, s'ouvrant en étoile de 6-8 branches à propriétés hygrométriques, c'est-à-dire se refermant ± par la sécheresse. Hyménium grisâtre sombre, enfermé dans une enveloppe interne vite détruite. Odeur faible. Sables décalcifiés, schistes; thermophile. Spores rondes, 9-10 μm , à verrues fines; hyménium enchevêtré. PC.



Famille *Lycoperdaceae* Brogn. — Carpophores ± globuleux ou piriformes, à double enveloppe dont l'externe se résout en écailles variables.

Genre *Lycoperdon* Tourn.: Pers. — Base stérile lacuneuse, ostiole sommitale.

***Lycoperdon piriforme* Sch.: Pers.**

Carpophores groupés, ± piriformes ou substipités, 3-5 × 1-3 cm, à ornementation hérissée au début puis finement verruqueuse, plus rarement en plaques, gris beige ± brunâtre ou jaunâtre; sommet ogival ou mamelonné. Hyménium blanc puis ochracé ou olivâtre. En touffes sur le bois parfois enfoui. Spores 4 µm, lisses. TC.

***L. lividum* Pers. [*L. spadiceum*]** plus subglobuleux vient plus isolé dans les pelouses. AC.

***Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers. [*L. gemmatum*]**

Vesse de loup perlée

Carpophore 4-5 cm, en massue ± capitée, à tête globuleuse un peu ogivale, d'abord blanc pur puis brunâtre, à enveloppe externe en aiguillons pyramidaux entourés de lignes de verrues formant une aréolation polygonale après la chute des aiguillons. Hyménium blanc puis jaune et crème, enfin olivâtre et poussiéreux. Odeur faible puis peu agréable à la fin. Bois mêlés, souvent en groupes. Comestible jeune. Spores 3,5 µm, verruqueuses. C.

***L. mammiforme* Pers.: Pers.** possède une ornementation plus basse ou à squames floconneuses peu régulières avec un stipe presque volvé. PC.

***Lycoperdon echinatum* Pers.: Pers.**

Carpophores 3-5 cm, globuleux, à peine stipités, à revêtement hérissé d'aiguillons allongés, 4(7)mm, brun roussâtre. Hyménium longtemps blanc puis jaunissant et ochracé poussiéreux à la fin. Bois mêlés, souvent hêtres. Spores 4,5 µm, fortement verruqueuses, sombres. AC.

***L. foetidum* M.Bonord.** rappelant *L. perlatum* mais à épines + sombres est plus malodorant. PC.

***Vascellum pratense* (Pers.) Kreisel**

Vesse de loup des prés

Carpophores 3-6 cm, à stipe souvent nul, entièrement blancs ou crème, à ornementation farineuse ou floconneuse fugace ou cassante, vite déchiqueté au sommet, souvent jusqu'à la base à la fin. Hyménium longtemps blanc puis jaunissant et ochracé poussiéreux à la fin. Base stérile séparée de l'hyménium par un diaphragme. Pelouses. Comestible jeune. Spores 4 × 3,5 µm, ponctuées, un peu ovoïdes. C.

***Calvatia excipuliformis* (Sch.: Pers.) Perdeck [*Lycoperdon saccatum*]**

Carpophore 10-15 × 7-10 cm, à tête arrondie et stipe bien marqué. Ornementation granuleuse ou finement épineuse, fugace, crème ochracé puis brunâtre. Hyménium beige puis brun olivacé; base stérile spongieuse allongée restant longtemps en terre après destruction de la partie sommitale. Feuillus mêlés ou herbeux, souvent sous pins et épiceas. Spores 4-6 µm, verruqueuses, assez sombres. AC.

***C. utriformis* (Bull.: Pers.) Jaap [*Lycoperdon coelatum*]**, plus charnu ou massif, longtemps blanc, à ornementation polygonale, peut ressembler à un gros *Vascellum pratense* dont il partage souvent l'habitat. AC.

***Langermannia gigantea* (Batsch: Pers.) Rostk.**

Vesse de loup géante

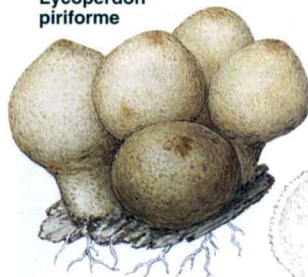
Carpophore énorme, globuleux, pouvant atteindre 30(40) cm et un poids de plusieurs kilos! Enveloppe lisse ou à squamules blanches fugaces, longtemps blanche puis salie de brunâtre et ± excoriée à déchiquetée par places, sans ouverture sommitale particulière. Hyménium blanc puis jaunâtre et brun-roux. Pas de base stérile. Prairies ± amendées, parcs, haies. Bon comestible jeune. Spores 5-6 µm, subelliptiques, à peine ponctuées. PC.

***Bovista plumbea* Pers.: Pers.**

Carpophore globuleux 2-3 cm, sans stipe ni base stérile, à enveloppe externe blanchâtre, se détachant par plaques cassantes comme une écaille d'oeuf et découvrant l'enveloppe interne argentée puis gris bleuté ou bistre à la fin. Hyménium blanc puis jaune et brun olive. Pelouses. Spores 5,5 × 4,5 µm, subelliptiques, à peine verruqueuses, à pédicelle allongé: 7(10) µm. C.

***B. nigrescens* Pers.: Pers.** est plus charnu, 5-7 cm, à ornementation floconneuse et enveloppe interne vite noirâtre et luisante. PC.

Lycoperdon piriforme



LYCOPERDACEAE



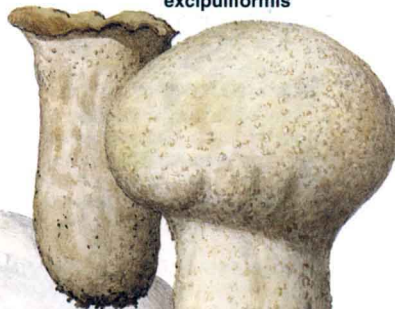
L. mammiforme

Lycoperdon perlatum



Lycoperdon echinatum

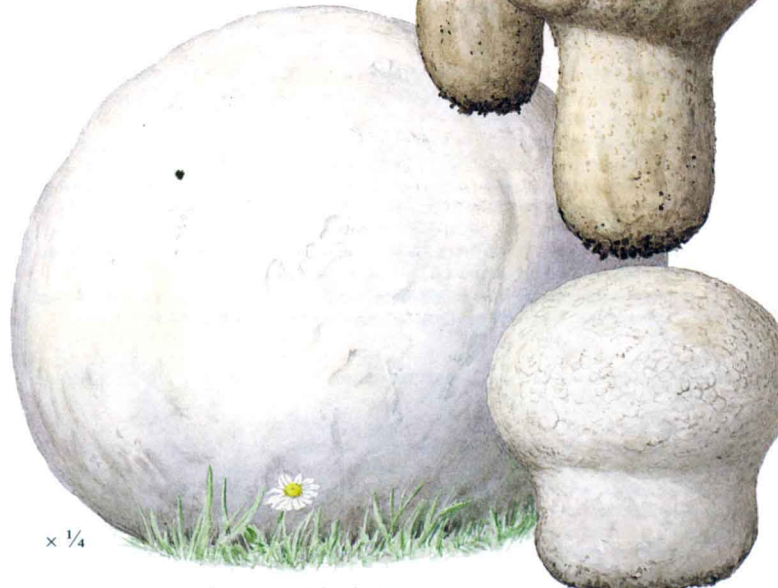
Calvatia excipuliformis



Vascellum pratense



× 1 *Bovista plumbea*



Langermannia gigantea

Calvatia utriformis

× 1/4

Sous-classe *Aphyllphoromycetidae* (Rea) M.Bon [*Aphyllphorales* ss. lato]. Hyménium externe, lisse, plissé, poré ou à pointes; pas de lames vraies.

Ordre *Cantharellales* Gaüm. — Carpophores dressés à hyménium amphigène ± vertical, lisse ou veiné.

Famille *Cantharellaceae* Schroet. — Carpophores en chapeau ± étalé ou en entonnoir.

Craterellus cornucopioides (L.: Fr.) Pers.

Trompette des morts

Chapeau 5-15 cm, en cornet étroit à marge étalée, mince ou flexueuse, entièrement d'un brun noirâtre ou bistre sombre, un peu squamuleux ou velouté à l'intérieur. Hyménium vaguement veiné longitudinalement, concolore (jaune dans la var. *flavicans* Sacc.). Stipe court, creux. Chair grisâtre, mince, élastique. Taillis de feuillus. Bon comestible. Spores $15 \times 9 \mu\text{m}$, ochracé pâle, elliptiques. C (var. PC).

Pseudocraterellus undulatus (Pers.:Fr.) Rausch. [*Cantharellus sinuosus*]

Chapeau 3-5 cm, en cornet peu profond, à marge ondulée, frisée ou crispée, gris cendré pâle ou brunâtre, lisse à floconneux. Hyménium lisse ± jaunâtre, parfois à reflets crème rosâtre. Stipe concolore, plein. Chair pâle à odeur fruitée faible. Feuillus, souvent cespiteux. Comestible. Spores $10 \times 8 \mu\text{m}$, ochracées, lisses; basides tétrasporiques; boucles nulles. AC.

P. cinereus (Pers.: Fr.) M.Bon, à couleur de *C. cornucopioides*, possède des plis lamelliformes. PC.

Cantharellus xanthopus (Pers.) Duby. [*C. lutescens* pp.]

Chapeau en cornet ressemblant à *C. cornucopioides* mais d'un brunâtre orangé ou jaunâtre parfois vif, ± squamuleux au centre. Hyménium un peu veiné, d'un orangé saumoné vif ou rougeâtre. Stipe creux, jaune orangé. Chair jaunâtre à odeur fruitée. Feuillus ou conifères. Bon comestible. Spores $10 \times 7 \mu\text{m}$, blanchâtres, lisses. Boucles présentes. AC (m), PC (p).

Cantharellus tubiformis (Bull.: Fr.) Fr.

Chanterelle en tube

Chapeau 3-6 cm, plan puis ombiliqué, à marge étalée; revêtement fibrille floconneux, brun jaune (entièrement jaune dans la var. *lutescens* Fr., à ne pas confondre avec *C. xanthopus*, ci-dessus). Hyménium à plis bien formés, ramifiés, jaunâtres à gris orangé. Stipe creux, concolore. Chair mince, ± jaune, à odeur faible. En troupe, plus fréquent sous conifères. Bon comestible. Spores $11 \times 9 \mu\text{m}$, ochracé pâle, lisses. C.

C. melanoxeros Desm. [*C. ianthinoxanthus* pp.] plus étalé, à hyménium ± réticulé, lilacin pâle, possède des couleurs plus jaune rosâtre avec tendance au noircissement vers l'extérieur. PC.

Cantharellus cibarius (Fr.: Fr.) Fr.

Chanterelle, Girolle

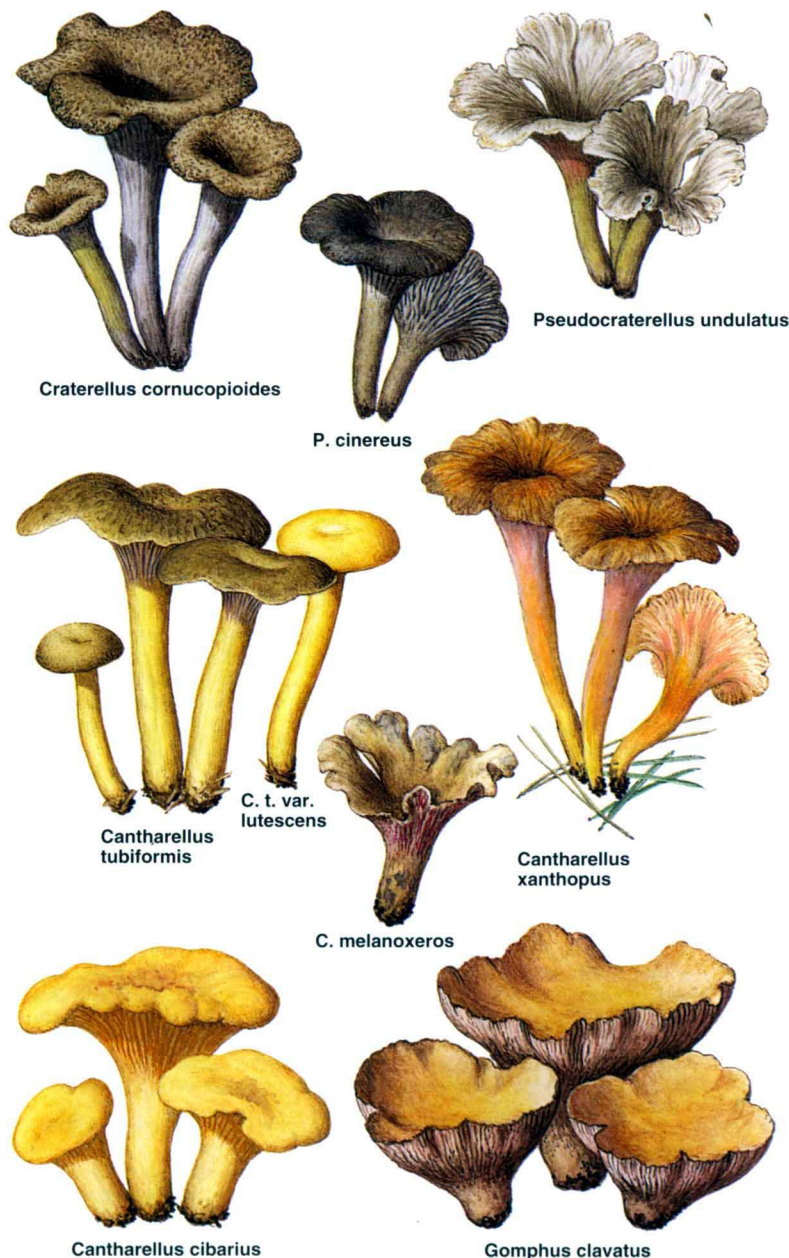
Chapeau 5-12 cm, charnu, convexe, puis irrégulièrement déprimé, à marge obtuse ± lobée; revêtement lisse ou squamuleux au centre, d'un jaune d'oeuf orangé ou pâlisant. Hyménium nettement plissé, sublamelliforme mais très ramifié, concolore. Stipe 2-4 × 1-1,5 cm, plein, atténué en bas, concolore ou brun orangé. Chair pâle à odeur fruitée, dite de "mirabelles". Feuillus ou conifères, dans les mousses. Comestible réputé. Spores $10 \times 6 \mu\text{m}$, jaune orangé, elliptiques. TC.

Espèce variable dont on a décrit de nombreuses variétés: var. *bicolor* Maire à chapeau blanc, var. *amethysteus* Quél. à squames lilacines, etc. R à PC. s1.

Famille *Gomphaceae* Donk — Spores brunâtres, verruqueuses. Chapeau charnu à hyménium ± réticulé.

Gomphus clavatus (Pers.: Fr.) S.F.Gray [*Nevrophyllum* c.]

Chapeau 6-12 cm, turbiné ou en cône inversé, irrégulier, à sommet tronqué ou bosselé et marge ondulée, ochracé à lilacin violeté ou rose purpurin sombre, velouté. Hyménium à veines anastomosées, subréticulées, purpurin violeté puis ochracé brunâtre par les spores. Stipe court, à base atténuée, lilacin pâle. Chair blanchâtre à odeur faible et saveur douce. Feuillus ou conifères en montagne, souvent en touffes serrées et difformes. Bon comestible. Spores $15 \times 6 \mu\text{m}$, ochracées, verruqueuses; boucles présentes. AC (m), TR (p).



Famille *Clavariaceae* Chev. (au sens large, inclus *Clavulinaceae* Donk et *Ramariaceae* Corn.) – Carpophores dressés ± cylindracés simples ou en arbuscules.



Clavaria fragilis Holmsk. [*C. vermicularis*]

Clavules non ramifiées, mais ± cespitueuses 8-15 × 0,2-0,5 cm, fusiformes, creuses et fragiles, blanc pur, à sommet aigu ou obtus, un peu brun jaune à la fin. Dans l'herbe ou sur la terre nue par groupes de 2 à 10 individus. Spores 6 × 3,5 µm, blanches, un peu larviformes; pas de boucles. PC.

Clavulinopsis fusiformis (Sow.: Fr.) Corn., entièrement jaune vif, en touffes plus importantes, possède des spores jaunâtres et des boucles. AC.

Clavulinopsis corniculata (Sch.: Fr.) Corn.

Carpophores 3-7 cm, ramifiés dès la base, graciles (× 2mm), à extrémités divisées en "croissant de lune", entièrement jaune vif. Stipe subnul et chair jaunâtre. Pelouses ou taillis de feuillus. Spores subglobuleuses, 6 µm, lisses et hyalines. AC.

C. helvola (Pers.: Fr.) Corn., en massue simple, est plus orangée; spores échinulées. AC.

Clavariadelphus pistillaris (L.: Fr.) Donk

Carpophore solitaire, en massue simple 15(30) × 2-5 cm, à sommet obtus, un peu rugueuse longitudinalement, brun jaunâtre à ochracé vineux. Stipe peu distinct, subvelouté. Chair blanche, un peu spongieuse, amarescente ou poivrée. Feuillus ± thermophiles. Comestible utilisé comme condiment. Spores 15 × 9 µm, jaunâtres. C.

C. truncatus (Qué.) Donk, plus rare, possède un sommet tronqué ridulé. PC.

Clavulina cristata (Holmsk.: Fr.) Schroet.

Clavicules 3-10 cm, branchues, à sommet étalé ± denté en crête, entièrement blanches. Chair blanche. Feuillus ou conifères. Comestible. Spores 10 × 9 µm, subglobuleuses, blanches et lisses. TC.

C. cinerea (Bull.: Fr.) Schroet., grise ou brun cendré, plus ramifiée dès la base, possède de nombreux intermédiaires vers *C. cristata*. TC.

Ramaria botrytis (Pers.: Fr.) Ricken

8-15 cm, à tronc épais × 6-10 cm, blanchâtre et rameaux sommitaux courts ± jaunâtres et terminés par des pointes rosâtres ou purpurines. Chair blanche à odeur fongique agréable. Taillis de feuillus. AC. Comestible à ne pas confondre avec *R. formosa* ou surtout *R. pallida* plus sévère. Spores 15 × 5 µm, ochracées, sillonnées. AC.

R. aurea (Sch.) Qué., à silhouette semblable est entièrement jaune doré; de même **R. flava** (Sch.: Fr.) Qué., à rameaux jaune pâle plus allongés. Même comestibilité à risque. PC/AC.

Ramaria formosa (Pers.:Fr.) Qué.

Silhouette de *R. botrytis* à rameaux souvent plus allongés, d'un joli rose orangé saumoné à extrémités jaunes. Chair blanc rosâtre à ± vineuse à la coupe, amère. Feuillus. Purgatif peu dangereux. Spores variables, 12 × 5 µm, ochracées, ruguleuses. AC.

R. pallida (Sch.) Ricken [*R. mairei*] à couleurs beiges plus ternes est plus toxique et facile à confondre avec de vieux exemplaires de *R. botrytis* et *aurea*. AC (m), R (p).

Ramaria stricta (Pers.: Fr.) Qué.

5-10 cm, très ramifié, à rameaux verticaux raides, ochracé jaunâtre à brun cannelé; extrémités crème jaunâtre pâle. Stipe peu épais, × 0,5-0,7 cm, blanchâtre. Chair blanche, brunissante, élastique, acre ou amère. Sur branches mortes. Comestible très médiocre. Spores 9 × 4,5 µm, brun ochracé, sublisce. C.

R. ochraceovirens (Jungh.) Donk [*Clavaria abietina*], à rameaux plus enchevêtrés, ochracé olivâtre ou verdissants, vient dans les aiguilles de conifères. AC.

Famille *Sparassidaceae* Herter – Rameaux aplatis à hyménium sur une seule face.

Sparassis crispa (Wulf.: Fr.) Fr.

Carpophores globuleux 15(30) cm, à nombreuses lanières courtes, entrelacées ou crispées, d'un blanc crème ± brunissant. Stipe court, épais ou radican, blanchâtre. Chair pâle. Humus ou troncs de conifères. Bon comestible. Spores 7 × 5 µm, hyalines et lisses. AC.



Clavaria fragilis



Clavulinopsis fusiformis



C. truncatus



Clavariadelphus pistillaris



× 1

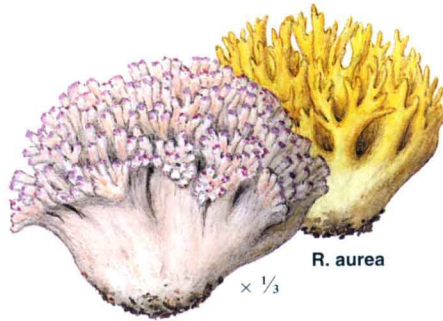
Clavulinopsis corniculata



Clavulina cristata

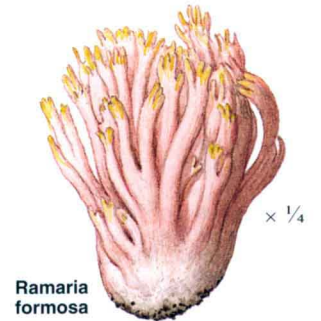


C. cinerea



× 1/3

Ramaria botrytis



× 1/4

Ramaria formosa



Ramaria stricta



R. ochraceovirens



× 1/3

Sparassis crispa

Ordre *Stereales* Jülich – Espèces étalées à réfléchies. Cystides fréquentes. Une seule famille: *Stereaceae* Pil. – Chapeaux ± imbriqués, coriaces ou cartilagineux; hyménium lisse, infère.

Chondrostereum purpureum (Pers.: Fr.) Pouz.

Étalé à bords relevés, formant des petits chapeaux imbriqués, onduleux, pruneux ou velus, lilacin pâle, ± zonés de sombre ou pâlisant à la fin. Hyménium lilacin à purpurin puis chocolat. Consistance élastique ou cartilagineuse. Sur bois divers, parfois sur troncs vivants; responsable de la maladie du "plomb des arbres fruitiers". Spores $5-9 \times 4 \mu\text{m}$, subcylindracées; cystides vésiculeuses. C.

Stereum hirsutum (Willd.: Fr.) S.F.Gray

Étalé, orbiculaire puis confluent et assez fortement réfléchi pour former des chapeaux souvent imbriqués, hirsutes ou veloutés, zonés de fauve sur fond jaunâtre parfois orangé ou plus jaune vif vers l'extérieur. Hyménium jaune orangé, pâlisant à ochracé noisette. Chair concolore élastique ou coriace. Sur toutes sortes de bois, parfois vivants, au niveau de blessures, et occasionnant une pourriture grise. Spores $6 \times 3 \mu\text{m}$; cystides tubuleuses ou à sommet dilaté. TC.

Haematostereum rugosum (Pers.: Fr.) Pouz.

Orbiculaire confluent, étroitement réfléchi, épais, stratifié, à bordure glabre, brunâtre. Hyménium pâle, ± rougissant puis brunissant, immuable sur vieux exemplaires. Chair épaisse et coriace. Sur branches mortes ou vivantes; pourriture chancreuse. Spores allongées, $10 \times 4 \mu\text{m}$; cystides à contenu brunâtre, immergées. AC.

Hymenochaete rubiginosa (Dicks.: Fr.) Lev. (cf. Famille *Hymenochaetaceae*, p. 320) Étalé à marge nettement réfléchie et formant des petits chapeaux imbriqués minces, très coriaces, à revêtement sillonné, velouté, brun roussâtre sombre bordés de fauve orangé vif. Hyménium rouillé, hérissé de soies fauvâtres à la loupe. Troncs dénudés, rarement parasite. Spores $6 \times 3 \mu\text{m}$, elliptiques; cystides spinuleuses, brun foncé. C.

H. cruenta (Pers.) Donk [*H. mougeotii*], beaucoup plus étalé et à peine réfléchi est d'un rouge purpurin ou carmin vif. Sur conifères. PC.

Ordre *Thelephorales* Corn. ex Oberw. – Espèces étalées, réfléchies ou stipitées à hyménium lisse, veiné ou à pointes; spores tuberculeuses ou épineuses.

Famille *Thelephoraceae* Chev. – Hyménium lisse.

Thelephora terrestris Ehrh.: Fr.

Étalé puis réfléchi, incrustant ou entourant le substrat de collerettes minces, peu coriaces, à surface brun rouillé, parfois lilacine, un peu écailleuse, à marge frangée, blanchâtre. Hyménium lisse ou rugueux, brun chocolat. A terre ou sur brindilles diverses. Spores $10 \times 8 \mu\text{m}$, brunes, anguleuses et bosselées. C.

T. anthocephala (Bull.: Fr.) Pers. est plus dressé ou rameux, en bouquet de lanières assez coriaces, brun rouillé à gris violeté et à bords blanchâtres. AC.

Famille *Bankeraceae* Donk – Chapeau ± en toupie et hyménium à aiguillons. Chair coriace.

Hydnellum caeruleum (Horn.: Fr.) P.Karst. [*Calodon* c.]

Chapeau 5-7 cm, coriace, en toupie, rugueux et tomenteux, bleuâtre, pâlisant ou taché de fauve rougeâtre. Hyménium à aiguillons décourants, brunâtres à pointe bleue puis gris blanchâtre. Stipe 2-3 $\times$ 1 cm, central, court, irrégulièrement bulbeux, ocre orangé. Chair coriace, bleutée et zonée dans le chapeau, orangée dans le stipe, à odeur subfarineuse. Conifères, en groupes serrés, souvent connés ou soudés par le chapeau. Spores $6 \times 5 \mu\text{m}$, tuberculeuses, brunâtre pâle. AC. s1.

Sarcodon imbricatus (L.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 10(30) cm, convexe, charnu, vite plat ou déprimé, à écailles grossières, concentriques ou en étoile, gris brun sur fond roussâtre pâle. Aiguillons décourants, blanchâtres puis concolores. Stipe 5-10 $\times$ 2-3 cm, un peu excentré, subégal ou à base atténuée, fibrilleux, blanchâtre à subconcolore. Chair peu coriace, blanchâtre. Conifères. Spores subglobuleuses, $6 \mu\text{m}$, brunâtres, tuberculeuses et épineuses. C.

Chondrostereum purpureum



Stereum hirsutum



Hymenochaete rubiginosa

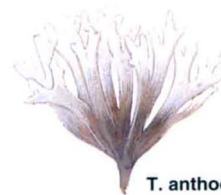


H. cruenta

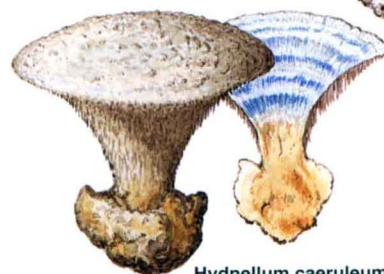
Haematostereum rugosum



Thelephora terrestris



T. anthocephala



Hydnellum caeruleum



Sarcodon imbricatus

Bankera fuligineoalba (Schmidt: Fr.) Pouz.

Chapeau 5 cm, convexe ou déprimé, blanchâtre puis rosâtre ou brun clair, glabre. Aiguillons blancs ou lilas. Stipe 5-6 × 1-2 cm, subconcolore. Chair un peu rosâtre, peu coriace; odeur de réglisse ou céleri. Conifères. Spores 5-4 µm, finement épineuses, hyalines. PC.

B. violascens (A.-S.: Fr.) Pouz. est plus brun violacé, à aiguillons courts blanc grisâtre; chair gris violet à odeur faible. R.

Phellodon niger (Fr.: Fr.) P.Karst. [*Calodon niger*]

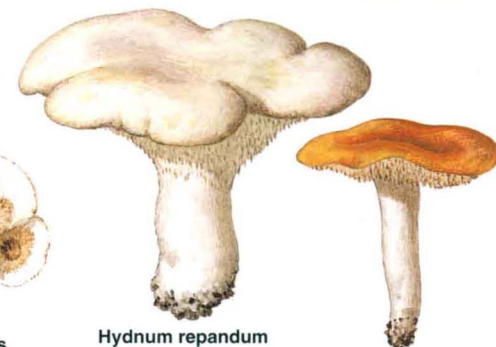
Chapeau 6 cm, conique, tuberculeux, tomenteux ou à écailles grossières, gris bleuté sombre, zoné de noirâtre. Aiguillons fins, blanchâtres puis cendrés. Stipe 2-4 × 1-2 cm, en massue, tomenteux ou spongieux, noir. Chair coriace, noirâtre, à odeur de "tabac blond" ou mélilot en séchant. KOH vert. Conifères mêlés, souvent en troupe d'individus connés par le chapeau. Spores irrégulièrement globuleuses, 4 µm, finement aspérulées, pâles. AC.

P. melaleucus (Sw. ap Fr.: Fr.) P.Karst. est plus souple, à stipe plus gracile, glabre ou non spongieux AC.

Phellodon tomentosus (L.: Fr.) Banker [*Calodon cyathiformis*]

Chapeau 3 cm, vite déprimé, à centre roux brunâtre ± zoné de sombre et marge plus claire. Aiguillons courts, longtemps blancs. Stipe 3 × 0,5 cm, grêle, gris brunâtre. Chair coriace, subconcolore, à odeur de mélilot. En troupes, souvent connés, sous conifères mêlés acidophiles, bruyères. Spores globuleuses, 4-5 µm, finement épineuses. AC.

P. confluent (Pers.) Pouz. [*Calodon amicus*] plus blanchâtre ou fauvâtre pâle et non zoné, semble plus caducicole ou calcicole. PC.

**Bankera fuligineoalba****Phellodon niger****Phellodon tomentosus****Hydnum repandum****H. r. var. rufescens**

Famille *Hydnaceae* Chev. — Hyménium à aiguillons; chair tendre ou fragile comme les *Cantharellales*. Spores blanches et lisses (inclus familles *Hericiaceae* Donk et *Auriscalpiaceae* Maas G. à spores amyloïdes).

Hydnum repandum L.: Fr.**Pied de mouton**

Chapeau 8-15 cm, convexe puis irrégulièrement étalé, lobé, charnu à marge enroulée flexueuse; revêtement mat ou un peu rugueux, ocre pâle à jaune ou orangé (plus fauve rouillé dans la var. *rufescens*, plus grêle). Aiguillons décurrents, serrés, fragiles, crème ochracé à roussâtres. Stipe 5-8 × 1-3 cm, blanchâtre, pruneux puis subconcolore, souvent difforme. Chair compacte, pâle à subconcolore à la coupe. Odeur faible (parfois de pâte de guimauve); saveur acrescente. Feuillus ou conifères. Bon comestible. Spores 7-9 × 6-7 µm, lisses, non amyloïdes. TC.

Heridium clathroides (Pal.:Fr.) Pers. [*H. ramosum*, *H. coralloides*]

Carpophore élégant 20(40) cm, constitué par de nombreux rameaux coralloïdes, fragiles, à face supérieure pubescente et face inférieure couverte d'aiguillons pendants, le tout blanc crème ou ivoire, parfois rosé à rougeâtre avec l'âge. Chair blanche, fragile. A la base des troncs de feuillus, surtout hêtres. Comestible, mais c'est bien dommage. Spores subglobuleuses, 6 × 5,5 µm, amyloïdes, lisses. PC.

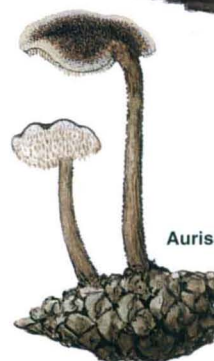
H. erinaceum (Bull.: Fr.) Pers. n'est pas ramifié et possède des aiguillons très allongés, 2-4 cm. R.

Creolophus cirrhatus (Pers.: Fr.) P.Karst. [*Dryodon* Qué.]

Carpophore 12-20 cm, constitué par un ensemble de chapeaux imbriqués et tortueux, à face supérieure blanchâtre et scabre par des excroissances coniques et face inférieure à aiguillons plus allongés et serrés, crème jaunâtre. Chair épaisse, tendre, blanchâtre à ± orangée. Saveur et odeur banales. Comestible médiocre. Spores 4 × 3 µm, lisses, amyloïdes. AC.

Auriscalpium vulgare S.F.Gray**Hydne cure-oreille**

Chapeau 1-2 cm, plan convexe, circulaire ou réniforme, gris brunâtre à brun vineux. Aiguillons courts, adnés, peu serrés, subconcolores ou pâlisant par les spores. Stipe 5 × 0,2 cm, vertical mais inséré latéralement sur le bord du chapeau (en curette), concolore. Chair tenace, subconcolore. Saveur acrescente. Sur cônes de pins souvent enfouis, parfois branches pourries. Spores 5 × 3 µm, finement verruqueuses, amyloïdes. AC.

**Heridium clathroides****Auriscalpium vulgare****Creolophus cirrhatus**

Ordre *Polyporales* Gaüm. (ss. lato) – Hyménium poré.

Famille *Polyporaceae* Corda – Chair pâle, tendre, élastique ou ± putrescible.

Genre *Polyporus* Fr. – Stipe bien développé, central à latéral.

Polyporus brumalis (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau 4-8 cm, plan convexe à marge enroulée et ± ciliée; revêtement glabre, bistre grisâtre à brun jaunâtre. Pores ronds, blancs, petits ou moyens, un peu denticulés. Stipe central, 3-5 × 0,5 cm, pâle. Chair blanche, élastique. Sur bois divers, de feuillus, surtout en hiver. Spores 7 × 2,5 µm, cylindriques. C.

P. ciliatus (Fr.: Fr.) Fr. possède un stipe chiné et des pores encore plus fins, à l'opposé de *P. arcularius* Batsch : Fr., où ils sont évidents et ± losangiques. PC.

Polyporus varius (Pers.: Fr.) Fr. Chapeau 5-12 cm, vite creux, ondulé, plus coriace, à surface brillante, un peu veinée ou vergetée radialement, chamois à roux cannelle ou ochracé. Pores petits, blancs ou crème, fimbriés à la loupe. Stipe souvent excentré, 2-5 × 0,5-1 cm, ochracé à base ± bistre noirâtre. Chair blanchâtre, dure; sur bois divers de feuillus; ± vivace. Spores 9 × 3,5 µm, cylindro-fusi-formes. C.

La var. *nummularius* Bull.: Fr. est plus petite (2 cm), à chapeau circulaire ocre pâle.

P. durus Tim. [*P. badius*, *P. picipes*] est plus charnu, à belle couleur chaude, fauve à châtain brillant. AC.

Polyporus squamosus (Huds.: Fr.) Fr.

Chapeau 15(30) cm, vite plat ou déprimé, crème ochracé ou blond doré à squames concentriques fauve rouillé vif puis brunes, bien contrastées. Pores larges, anguleux, blanchâtres à crème ochracé. Stipe latéral ou fortement excentré, 3-10 × 2-5 cm, à base bistre noirâtre. Chair peu coriace à odeur un peu miellée. Troncs de divers feuillus. Comestible jeune. Spores 13 × 5 µm, cylindracées. AC.

P. tuberaster (Pers.: Fr.) Fr. [*P. lentus*, *P. forquignonii*] est plus petit 3-6 cm, circulaire, à stipe ± central issu d'un sclérote noir parfois peu évident. AC.

Dendropolyporus umbellatus (Pers.: Fr.) Jülich [*Polypilus u.*]

Chapeaux nombreux 4-6 cm, plans à ombiliqués, ochracé roussâtre, lisses ou un peu vergetés. Pores blancs, anguleux, denticulés, décourants. Stipes × 0,5-1 cm, blancs ± centraux, ramifiés, connés en une base épaisse. Chair blanche, à odeur fongique forte. Souches, surtout chêne. Bon comestible. Spores 10 × 3,5 µm, cylindracées. PC.

Grifola frondosa (Dicks: Fr.) S.F.Gray [*Polyporus intybaceus*]

Chapeaux nombreux, imbriqués, horizontaux, minces, rugueux ou vergetés, gris jaunâtre ou chamois, en touffes de 20(30) cm. Pores décourants un peu allongés vers la base, blancs. Stipes latéraux, parfois subnuls, ou connés et en masse épaisse. Chair blanche peu coriace à odeur spéciale (purée de pommes de terre, houblon ?). Sur souches de feuillus. Comestible jeune. Spores 6 × 4 µm, elliptiques. PC.

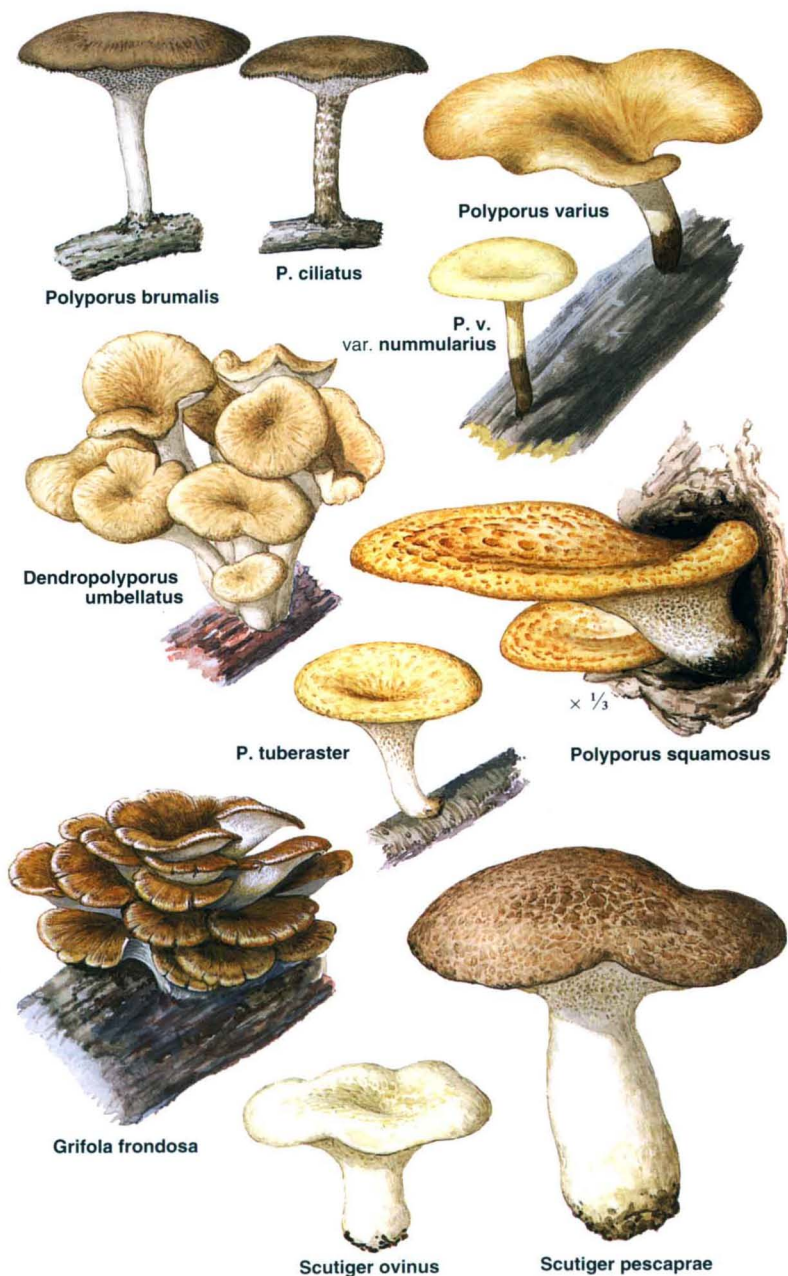
Meripilus giganteus (Pers.: Fr.) P.Karst., bien plus étalé, jusqu' à 1-2 m de diamètre, possède des pores fins et noircissants. AC.

Scutiger pescaprae (Pers.: Fr.) M.Bondz. et Sing. [*Albatrellus p.* Pouz.]

Chapeau 8-10 cm, convexe ou charnu, à écailles brun châtain foncé. Pores anguleux, crème jaunâtre, un peu décourants. Stipe peu excentré, 6-10 × 1-2 cm, blanc ou jaunâtre, à sommet réticulé. Chair pâle, jaunâtre en surface, à odeur herbacée. A terre, sous feuillus mêlés. Comestible médiocre. Spores 8-10 × 5-6 µm, elliptiques, lisses, non amyloïdes. PC.

S. ovinus (Sch.: Fr.) Murrill, entièrement blanc crème, ressemble un peu à un *Hydnum repandum* sans aiguillons. R.

Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fayod [*Polyporus leucomelas*] à chapeau noirâtre, jusqu'à 10-15 cm, et pores blancs décourants, vient plutôt sous conifères. PC.



Famille *Bjerkanderaceae* Jülich – Stipe nul: chair $\pm$ molle ou cassante non putrescible.

Laetiporus sulfureus (Bull.: Fr.) Murr.

30(50) cm, à chapeaux nombreux, imbriqués, $\pm$ allongés en langues aplaties, flexueuses, d'abord d'un bel orangé vif, parfois saumoné, puis pâlissant à crème ochracé. Pores fins, concolores. Chair molle puis indurée et friable en séchant. Odeur de bois humide. Troncs de feuillus; pourriture rouge dangereuse pour les arbres fruitiers, châtaigniers, etc. (Blanchâtre, dur et cassant au sec, il devient méconnaissable!) Spores $6 \times 4 \mu\text{m}$, jaunâtres. AC.

Skeletocutis nivea (Jungh.) Kell. [*Tyromyces semipileatus*, *T. chioneus*]

Carpophores minces, 2-4 cm, $\pm$ imbriqués, parfois étalés et peu réfléchis ou à chapeaux étroits glabres ou veloutés, ochracé fauvâtre $\pm$ zonés de bistre. Pores très fins, souvent invisibles sans loupe, blanc de neige. Chair un peu élastique, blanchâtre. Branches mortes de feuillus. Spores étroites, arquées, $3,5 \times 0,5 \mu\text{m}$. AC.

Oligosporus caesius (Sch.: Fr.) Gilb. & Ryv. [*Tyromyces c.*, *Spongiporus c.*, *Postia c.*]

Chapeau dimidié, 3-6 cm, parfois épais, 1-2 cm, à surface ruguleuse ou méchuleuse blanc grisâtre puis à reflets bleutés. Pores fins, blanchâtres puis tachés de bleu. Chair molle, blanche puis bleutée. sur bois pourris de toutes sortes. Spores $4 \times 1 \mu\text{m}$, cylindriques arquées. C.

O. stypticus (Pers.: Fr.) Gilbn. & Ryv. [*Spongiporus s.*, *Postia s.*, *Tyromyces albidus*], entièrement blanc, non bleuissant, possède une saveur désagréable, acerbe AC.

Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P.Karst.

Chapeaux 4-10 cm, $\pm$ imbriqués ou étalés-réfléchis, peu épais, pubescents à ruguleux, ochracés ou gris fauvâtre, un peu zonés de bistre, à marge pâle, noirissante, obtuse. Pores arrondis, gris blanchâtre à $\pm$ cendrés et brunissant au toucher. Chair pâle puis grisâtre, à odeur de bois humide. Sur branches et troncs de feuillus parfois vivants; pourriture blanche active mais peu dangereuse. Spores $5 \times 3 \mu\text{m}$, elliptiques, un peu déprimées. TC.

Climacocystis borealis (Fr.: Fr.) Kotl. & Pouz. [*Spongipellis b.*]

Chapeaux 8-15 cm, dimidiés, assez épais, 2-4 cm, à surface spongieuse et hérissée, blanchâtre à crème ochracé. Pores un peu allongés, $\pm$ déchiquetés, blancs puis ochracés. Stipe nul ou parfois une ébauche latérale courte et subconcolore. Chair blanche, spongieuse, zonée vers la base. Troncs ou souches de conifères. Spores $6 \times 4 \mu\text{m}$, ovoïdes. AC (m), R (p).

Abortiporus biennis (Bull.:Fr.) Sing., substipité à irrégulièrement dimidié, est plus rosissant, parfois vineux, à pores inégaux, dédaléens, concolores; chair plus dure en séchant. Sur débris ligneux souvent enterrés. AC.

Ne pas confondre avec *Sistotrema confluens* Pers.: Fr., plus nettement stipité, à pores déchiquetés, non rosissants et odeur particulière, pharmaceutique. Terrestre, sous conifères. AR.

Hapalopilus rutilans (Pers.: Fr.) P.Karst. [*Phaeolus nidulans*]

Chapeau 6-12 cm, dimidié, $\pm$ épais, parfois étalé et peu réfléchi, à surface veloutée ou scrobiculée, compressible, d'un fauve ochracé particulier, un peu chamois. Pores moyens, concolores, ronds ou polygonaux. Chair subconcolore. Réaction ammoniacale violet purpurin, spectaculaire. Branches de feuillus divers, rarement vivants. Spores $4 \times 2 \mu\text{m}$, cylindracées, jaunâtres. C.

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat., plus charnu ou massif, est plus vivement coloré, surtout vers la marge qui est jaune à fauve safrané, contrastant avec le jaune olivâtre des pores $\pm$ labyrinthés. Parasite dangereux. PC.

Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 10-15 cm, convexe, assez charnu, glabre à revêtement mat, coriace, brun grisâtre pâle ou café au lait clair; marge enroulée. Pores fins et tubes courts, blanchâtres. Stipe subnul ou en bourrelet concolore. Chair tendre puis tenace en séchant, blanche. Sur bouleaux, parfois parasite. Spores $5 \times 1 \mu\text{m}$, arquées. TC.

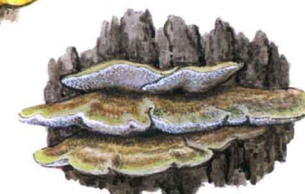
Polypore soufré



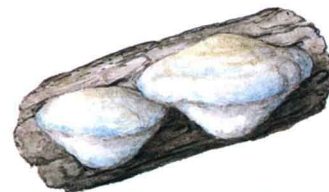
Laetiporus sulfureus



Skeletocutis nivea



Bjerkandera adusta



Oligosporus caesius



O. stypticus



Climacocystis borealis

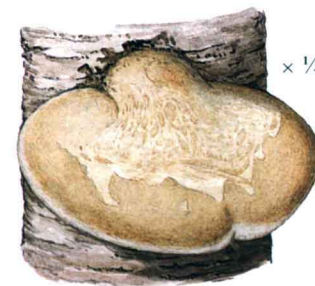


Abortiporus biennis

● = NH_3 réaction



Hapalopilus rutilans



Piptoporus betulinus

Famille *Coriolaceae* Sing. – Chair coriace, peu épaisse ou blanchâtre; spores blanches ou pâles.

Trametes versicolor (L.: Fr.) Pil. [*Coriolus v.*]

Chapeaux imbriqués, vite plats et minces, à revêtement satiné, zoné de diverses couleurs chatoyantes et variables. Pores ronds assez étroits, blanchâtres. Chair blanche, coriace, élastique. Sur toutes sortes de bois morts. Spores $5,5 \times 2,5 \mu\text{m}$, cylindro-elliptiques. TC.

T. pubescens (Schum.: Fr.) Pil., semble être une réplique plus veloutée, crème ochracé, sans couleurs vives. AC.

Trametes gibbosa (Pers.: Fr.) Fr.

Chapeau $10 \times 20 \text{ cm}$, dimidié, plat, à surface bosselée légèrement pubescente, blanche ou zonée d'ochracé pâle, souvent verdie par des algues. Pores allongés radialement, étroits, blancs. Chair blanche, compacte. Sur toutes sortes de bois, provoquant une pourriture blanche active. Spores $5 \times 2 \mu\text{m}$, cylindracées. TC.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.: Fr.) P.Karst. [*Trametes c.*], plus petit et épais, est entièrement rouge brique ou orangé. PC.

Trichaptum abietinum (Dicks: Fr.) Ryv. [*Coriolus a.*, *Hirschioporus a.*]

Chapeaux $1-3 \text{ cm}$, $\pm$ étalés-réfléchis, puis imbriqués, très minces, élastiques, à revêtement grisâtre $\pm$ purpurin vers la marge. Pores petits, arrondis, puis labyrinthés, gris lilacin. Chair insignifiante, coriace, subconcolore. Sur troncs de conifères, parfois vivants. Spores $8 \times 3 \mu\text{m}$, cylindracées; cystides à parois épaisses. AC.

T. hollii (Schum.: Fr.) Kreis. [*Hirschioporus fuscoviolaceus*], possède un hyménium déchiqueté dit "irpécoïde". PC.

Daedaleopsis confragosa (Bolt.: Fr.) Schroet. [*Trametes rubescens*].

Chapeau $8-15 \text{ cm}$, dimidié, plat, ochracé incarnat à roussâtre pâle, zoné de sillons pruneux. Pores $\pm$ allongés radialement, blanchâtres puis ocre rosâtre et un peu vineux au toucher. Chair coriace, subconcolore. Sur feuillus divers parfois vivants; pourriture blanche active. Spores $8 \times 2 \mu\text{m}$, cylindriques arquées. TC.

La var. *tricolor* (Bull.: Fr.) M.Bondz. [*Lenzites r.*], d'un brun rouge sombre ou purpurin, possède des fausses lames "lenzitoïdes". AC.

Daedalea quercina (L.: Fr.) Fr.

Chapeau $10-20 \text{ cm}$, dimidié, plat, assez épais, rugueux, un peu zoné, ochracé terne ou grisâtre. Pores lamelloïdes, un peu labyrinthés, larges et profonds, à parois épaisses. Chair pâle, à consistance et couleur de liège. Souches de feuillus, parfois parasite à pourriture rouge. Spores $7 \times 3 \mu\text{m}$, cylindracées; cystides à parois épaisses. AC.

Lenzites betulina (L.: Fr.) Fr.

Chapeaux $5(10) \text{ cm}$, peu épais, plats, $\pm$ imbriqués, à revêtement sillonné et tomenteux, zoné de gris et de brun pâle. Pores allongés, lamelliformes $\pm$ anastomosés, blanchâtres. Chair pâle, élastique, ou subéreuse. Sur bois divers, parfois travaillés ou vivants. Spores $5 \times 2 \mu\text{m}$, cylindracées. PC.

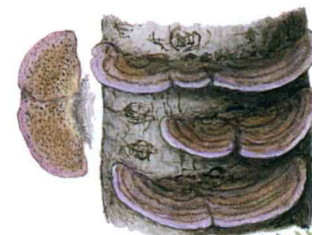
Gloeophyllum saepiarium (Wulf.: Fr.) P.Karst. [*Lenzites s.*] à hyménium aussi lamellé, possède des couleurs plus vives châtain orangé vers le centre, bordées de jaune souci $\pm$ brunissant. PC.

Heterobasidion annosum (Fr.: Fr.) Bref. [*Fomitopsis*, *Ungulina* Pat.].

Chapeau $10-20 \text{ cm}$, parfois étalé réfléchi puis plat et peu épais, à cortex rigide $\pm$ ridé ou tuberculeux, brun chocolat à bai sombre; marge obtuse $\pm$ lobée ou crénelée, blanche. Pores blancs, petits, mais un peu anguleux. Chair pâle, ligneuse. A la base des troncs de conifères; parasite dangereux pour la sylviculture. Spores $5 \times 4 \mu\text{m}$, largement ovoïdes. TC.



Trametes versicolor



Trichaptum abietinum



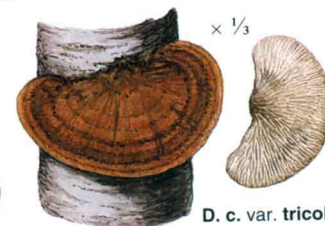
Trametes gibbosa



Pycnoporus cinnabarinus



Daedaleopsis confragosa



D. c. var. tricolor



Lenzites betulina



Gloeophyllum saepiarium



Daedalea quercina



Heterobasidion annosum

Famille *Hymenochaetaceae* Donk – Chair et spores ± colorées de roussâtre; souvent des spinules ou cystides remarquables dans l'hyménium. (Le genre *Hymenochaete*, à hyménium non poré est traité avec les *Stereaceae*, p. 310, par analogie macroscopique).

Phellinus igniarius (L.: Fr.) Quél. [*Ochroporus* i.]

Chapeau 15-22 cm, dimidié assez épais 8-15 cm, un peu bosselé, à revêtement grisâtre, velouté et marge épaisse en bourrelet ± noirâtre selon l'âge. Pores fins, roux grisâtre; tubes stratifiés. Chair fauve vif, zonée et satinée. Sur troncs de feuillus. Spores $6 \times 5 \mu\text{m}$, subglobuleuses; spinules rousses. AC.

Utilisé autrefois pour la fabrication de l'amadou avec **Fomes fomentarius** (L.: Fr.) Fr. (amadouvier) – plus brunâtre ou zoné à hyménium non spinuleux, spores $15-20 \times 4,5 \times 7 \mu\text{m}$ AC.

Inonotus radiatus (Sow.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 5-10 cm, dimidiés, étagés ou imbriqués, à revêtement ridé radialement, brun rouillé à jaune souci vers l'extérieur. Pores ± anguleux, fauve vif sous une pruine grisâtre. Chair fauve orangé vif, satinée et zonée. Sur aulnes, plus rare sur saules ou peupliers. Spores $6 \times 4 \mu\text{m}$, elliptiques, brunâtres; spinules abondantes. C. s1.

Coltricia perennis (L.: Fr.) Murr.

Chapeau 4-7 cm, circulaire, vite plat et déprimé, mince, un peu velouté, zoné de rouillé sur fond ochracé fauvâtre. Pores un peu anguleux, jaune roussâtre, chair mince, élastique et brun fauve. Stipe central, velouté, jaune rouillé. A terre, souvent dans les endroits brûlés; parfois en troupe, ± connés. Spores $8 \times 5 \mu\text{m}$, subelliptiques, ochracées; pas de spinules. AC.

Fomitopsis pinicola (Sow.) Kickx [*Ungulina marginata*], de la famille des *Fomitopsidaceae*, ressemble assez à un *Phellinus* en moins épais, à marge bordée d'ocre ± orangé avec une chair pâle; microscopiquement différent par l'absence de spinules et ses spores pâles, $6-8 \times 3,5-4 \mu\text{m}$. AC.

Famille *Ganodermataceae* Donk – Espèces coriaces à croûte dure; spores porées à parois épaisses et ± ornementées.

Ganoderma lipsiense (Batsch) Atk. [*G. applanatum*]

Chapeaux 15(50) cm, plats, souvent imbriqués, sillonnés, à croûte lisse blanchâtre puis beige ochracé, bientôt recouverte d'une poussière ocre rouillée; marge blanche obtuse. Pores fins, blancs, brunissants au toucher. Chair brunâtre ± marbrée de blanc; saveur douce, hyménium amer. Tronc de feuillus, souvent sur peupliers. Spores $8 \times 6 \mu\text{m}$, ovoïdes à base tronquée, finement verruqueuses. C. s2.

Ganoderma lucidum (Leyss.: Fr.) P.Karst.

Chapeau 6-12 cm, souvent réniforme, à croûte vernissée rouge grenat, ± cabossée ou ruguleuse. Pores blanchâtres puis roux. Stipe latéral mais souvent vertical, un peu onduleux, concolore ou plus sombre. Chair fauvâtre. Troncs de feuillus. Intérêt décoratif. Spores $12 \times 8 \mu\text{m}$, verruqueuses à base tronquée. PC.

Famille *Fistulinaceae* Lotsy – Tubes non soudés.

Fistulina hepatica (Sch.: Fr.) Fr.

Chapeau 15(40) cm, dimidié ou allongé en forme de langue, charnu, épais, 3-6 cm, vers la base, à marge peu aiguë; revêtement papillé, gélatineux, brun rouge grenat. Pores ronds, crème rosâtre. Chair molle aqueuse, marbrée de rougeâtre. Saveur acidulée. Souches et troncs, surtout de chênes. Comestible. Spores $5 \times 3,5 \mu\text{m}$, ovoïdes; cystides marginales ventruées. AC.

Famille *Schizophyllaceae* Quél. – Fausses lames clivées en longueur.

Schizophyllum commune L.: Fr.

Chapeau en éventail ou coquillage, 2-5 cm, fortement strigieux ou laineux, gris blanchâtre, à beige ochracé terne; marge lobée ou frisée. Hyménium en fausses lames radiales, fendues dans le sens de la longueur (aspect "gare de triage vue d'avion"), beige rosâtre à ± rougeâtre vineux. Chair pâle, tenace. Sur toutes sortes de bois morts. Spores $4 \times 1 \mu\text{m}$, cylindracées. TC.



Ordre *Corticiales* Herter – Espèces étalées sur le substrat (résupinées), rarement un peu réfléchies ou à petits chapeaux à la fin; hyménium lisse ou plissé.

Famille *Corticiaceae* Herter – Spores blanches ou rosâtres. De nombreux genres et espèces, à peu près indéterminables sans microscope ne sont guère représentés dans cet ouvrage; nous ne citons que quelques exemples typiques.

Pulcherricium caeruleum (Schrad.:Fr.) Parm. [*Terrana caerulea*]

Orbiculaire confluent, puis étalé, à marge nettement délimitée parfois réfléchi à la fin, entièrement d'un bleu marine vif à surface lisse, veloutée parfois zonée. Sur bois mort de feuillus. Spores $9 \times 6 \mu\text{m}$, elliptiques; quelques cystides diverticulées. PC.

Lyomyces sambuci (Pers.) P. Karst. [*Hyphoderma s.*, *Rogersella s.*]

Étalé, sans limite nette, parfois orbiculaire confluent au début, d'un blanc pur, à surface lisse ou un peu granuleuse, non sétuleuse à la loupe. Sur bois de feuillus dénudés. Spores $6 \times 4 \mu\text{m}$; cystidioles capitées, hyalines, boucles présentes. C.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk [*Corticium s.*], un peu plus crème ochracé, est sétuleux sous la loupe. C.

Vuilleminia comedens (Nees: Fr.) Maire

Remarquable par son développement sous l'écorce des petites branches mortes en favorisant leur décollement; aspect gras et sébacé, savonneux, hyalin, transparent puis rosâtre en séchant. Feuillus. Spores $15-20 \times 6-7 \mu\text{m}$, cylindro-arquées; cystidioles rameuses. C.

Peniophora quercina (Pers.: Fr.) Cooke

Étalé au début, mince, puis épaissi vers les bords et $\pm$ réfléchi avec l'âge, à surface lisse puis tuberculeuse, brun rosâtre puis violacé sombre ou chocolat avec la marge plus noirâtre. Brindilles de feuillus, surtout chênes et hêtres. Spores $11 \times 4 \mu\text{m}$, un peu arquées; cystides courtes à sommet conique et incrusté. C.

Phlebia radiata Fr.: Fr.

Orbiculaire confluent puis étalé, rarement un peu réfléchi, à marge fibrilleuse et surface veinée radialement ou tuberculée au centre, orangé vif à rouge sale ou violet; sur branches diverses. Spores $4,5 \times 2 \mu\text{m}$, un peu arquées, cystides immergées dans la trame. AC.

Merulius tremellosus Schrad.: Fr.

Étalé à $\pm$ réfléchi ou à chapeaux mous et $\pm$ imbriqués; face supérieure un peu poilue, blanchâtre et hyménium gaufré ou réticulé, ochracé rosâtre à rougeâtre. Bois pourri. Spores $4 \times 1 \mu\text{m}$, en saucisse; cystidioles étroites $\pm$ incrustées. AC.

Merulioopsis corium (Fr.: Fr.) Ginns [*Merulius papyrinus*], fin et tenace comme une feuille de papier, possède un hyménium blanchâtre à crème rosé, à peine veiné au début. Spores $6 \times 3 \mu\text{m}$. C.

Famille *Coniophoraceae* Ulbr. – Espèces étalées $\pm$ charnues à hyménium plissé ou tuberculeux ou (et) spores ocre-brun à roussâtre.

Coniophora puteana (Schum.: Fr.) P. Karst.

Largement étalé, charnu, tuberculeux, $\pm$ zoné avec une large bordure blanchâtre ou jaune, floconneuse et centre crème ochracé à fauve olivâtre puis bistré et pulvérulent à la fin. Sur toutes sortes de bois pourris. Spores $12 \times 7 \mu\text{m}$, basides allongées. AC.

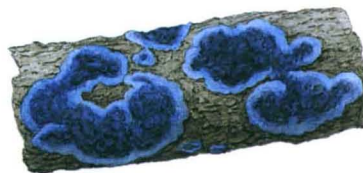
Serpula lacrymans (Wulf.: Fr.) Schroet.

Mérule des habitations

Caractérisée au début par un aspect végétatif feutré, cotonneux, blanc sale ou grisâtre, très abondant. Fructifications en plaques roux orangé, gaufrées et larmoyantes, à bordure jaune et lisse. Sur bois travaillé, dans les caves ou les habitations humides. Très dangereux pour les constructions. Spores $10 \times 6 \mu\text{m}$, elliptiques. AC.

Plicaturopsis crispa (Pers.: Fr.) Reid. [*Plicatura faginea*]

De position systématique controversée (Famille *Plicaturopsaceae* Jülich), cette espèce à peine étalée, est vite réfléchi, à petits chapeaux en forme d'éventail, avec la face supérieure $\pm$ zonée de fauve sur fond jaunâtre, veloutée et hyménium blanchâtre à plis radiaux, sublamellés mais interrompus, anastomosés ou crispés. Sur branches diverses, surtout de hêtres. Spores $5 \times 1 \mu\text{m}$, cylindracées, hyalines.



Pulcherricium caeruleum



Lyomyces sambuci



Vuilleminia comedens



Peniophora quercina



Merulius tremellosus



Phlebia radiata



Coniophora puteana



Serpula lacrymans



Plicaturopsis crispa

$\times 1$

Classe *Heterobasidiomycetes* [*Phragmobasidiomycetes*] Gaum. – Basides cloisonnées ou cornues.

Sous-classe *Auriculariomycetidae* Locq. – Espèces de formes variables ou imprécises, à consistance molle, gélatineuse ou céracée.

Famille *Auriculariaceae* Fr. – Consistance $\pm$ cartilagineuse; basides cloisonnées en travers.

***Auricularia auricula-judae* (L.) Schroet. [*Hirneola a.*]**

Oreille de Judas

Carpophores 5-12 cm, en coupe irrégulière, lobée veinée ou en forme d'oreille, flasque, à surface externe veloutée, bistre rougeâtre ou ochracé vineux à purpurin noirâtre, blanchie par un givre $\pm$ abondant. Hyménium, sur la face concave, glabre ou un peu pruineux, subconcolore, à rides espacées $\pm$ ramifiées. Chair flasque, un peu élastique, translucide à subconcolore. Branches mortes, surtout de sureau (*Sambucus*). Comestible souvent commercialisé, desséché, sous le nom de "Champignon noir chinois". Spores cylindracées, $18 \times 6 \mu\text{m}$. AC.

***Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers.**

Carpophores étalés et réfléchis à chapeaux imbriqués, étroits et lobés, hérissés de poils blanchâtres, $\pm$ zonés d'ochracé surtout vers l'extérieur. Hyménium plissé, ochracé vineux à purpurin, sur troncs ou souches, rarement vivants. Non comestible. Spores $15 \times 5 \mu\text{m}$, cylindracées. TC.

Famille *Tremellaceae* Fr. – Carpophores gélatineux; basides cloisonnées en long.

***Tremella mesenterica* Retz.: Fr.**

Carpophores 3-10 cm, à plis et lobes contournés, tremblants, entièrement jaune citrin vif jaune d'oeuf et orangé en séchant. Chair translucide à subconcolore, très aqueuse. Sur toutes sortes de branches mortes. Spores $9 \times 8 \mu\text{m}$, largement ovoïdes. TC.

***T. foliacea* Pers.: Fr.**, plus robuste et moins contournée est brun rougeâtre. PC.

***Exidia truncata* Fr.: Fr. [*E. glandulosa* pp.]**

Carpophores subglobuleux ou en disques $\pm$ turbinés, entièrement bistre noir à face supérieure fertile un peu bosselée, glabre ou papillée et face inférieure un peu velue. Chair un peu plus ferme que celle des tremelles. Sur branches mortes, $\pm$ cespiteux. Spores cylindracées, $16 \times 5 \mu\text{m}$. AC.

***E. thuretiana* (Lev.) Fr.** est orbiculaire ou étalé, blanc nacré ou à reflets bleutés. R.

***Tremiscus helvelloïdes* (D.C.: Fr.) Donk [*Guepinia h.*]**

Carpophores 7-12 cm, en cornets $\pm$ spatulés, lobés ou en gouttières, pruineux, rosé roussâtre à brun rougeâtre un peu vineux. Face inférieure ruguleuse un peu plus rosâtre. Chair molle, translucide. Conifères, souvent à terre. Spores $10 \times 5 \mu\text{m}$, subcylindracées. C (m), PC (p).

***Pseudohydnum gelatinosum* (Scop.: Fr.) P. Karst. [*Tremellodon g.*]**, à carpophores plus charnus ou horizontaux, pâles, possède la particularité d'avoir un hyménium à aiguillons mous, blanc bleuté; spores $7 \times 6 \mu\text{m}$, subglobuleux. PC.

Famille *Dacrymycetaceae* Bref. [Ordre *Protoclavariales*]. Espèces $\pm$ cireuses ou gélatineuses à basides bifides ou cornues.

***Calocera viscosa* (Pers.: Fr.) Fr.**

Aspect de clavaire un peu ramifiée, $3-6 \times 0,2(0,5)$ cm, orangé vif, à consistance cireuse et visqueuse. Chair concolore, peu tenace. Souches pourries, surtout de pin. Spores $10 \times 4 \mu\text{m}$, cylindracées. TC.

***C. cornea* (Batsch: Fr.) Fr.** est plus petit (1 cm), simple ou fusiforme. AC.

***Dacrymyces stillatus* Ness: Fr. [*D. deliquescentis*].**

Petits tubercules $0,2(0,5)$ cm, $\pm$ réguliers, visqueux et cireux, déliquescents, jaune orangé $\pm$ roussâtres. Souvent en troupe sur bois morts ou travaillés de toutes essences. Spores variables, $10-17 \times 4-6 \mu\text{m}$, allongées. C. s1.



Auricularia auricula-judae



Auricularia mesenterica



Tremella mesenterica



T. foliacea



Exidia truncata



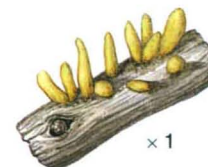
Tremiscus helvelloides



Pseudohydnum gelatinosum



Calocera viscosa



C. cornea



Dacrymyces stillatus

Classe *Ascomycetes* De Bary – Spores formées à l'intérieur de tubes nommés "asques".

Sous-classe *Pezizomycetidae* Fr. (Locq.) [*Discomycetes*] – Hyménium à la face supérieure de carpophores variables (coupes, éponges, disques etc.).

Ordre *Pezizales* Rehm – Asques $\pm$ cylindriques, s'ouvrant par un opercule en forme de clapet. Espèces $\pm$ grosses ou charnues.

Famille *Morchellaceae* Reichenb. – Hyménium alvéolé ou veiné $\pm$ stipité; spores lisses à extrémités granuleuses et contenu hyalin non guttulé.

Morchella rotunda (Pers.) Boud.

Carpophores 10-20 cm, subglobuleux, à alvéoles $\pm$ polygonaux ou gaufrés, ochracé fauvâtre, un peu plus brun jaune ou obscur dans le fond des alvéoles, à côtes irrégulières, plus pâles. Stipe 5-12 $\times$ 3-8 cm, assez trapu ou en massue, blanchâtre, vite creux, avec une vallécule au sommet le séparant nettement du chapeau. Chair pâle à odeur fongique. Taillis argilosableux; printanière assez tardive, parfois jusqu'en juin. Comestible réputé. Spores 20 $\times$ 12 μ m, elliptiques. C.

Morchella esculenta (L.: Fr.) Pers.

Chapeau 5-8 $\times$ 4-6 cm, elliptique, obtus, à alvéoles peu réguliers et côtes sinueuses blanchâtres contrastant avec l'intérieur brun gris cendré. Stipe 4 $\times$ 1-2 cm, un peu difforme, blanchâtre, peu sillonné, creux, à vallécule sommitale peu marquée. Chair grisâtre à odeur faible. Taillis sableux (chênes), décombres, assez précoce. Comestible réputé. Spores comme *M. rotunda*. AC.

M. vulgaris (Pers.) Boud., est plus labyrinthé, à alvéoles sinueux $\pm$ composés, subadnés. AC.

Morchella costata (Vent.) Pers.

Chapeau 6-10 $\times$ 3-4 cm, conique ou piriforme à alvéoles étagés, souvent plus larges que hauts, à côtes rectilignes verticales rarement ramifiées ou sinueuses, couleur général brun fauve parfois olivâtre, avec l'arête des côtes plus brune. Stipe 5 $\times$ 2 cm, subégal, blanc creux; sillonné, à vallécule sommitale peu marquée. Chair blanchâtre à odeur truffée. Détrit, décombres, parfois jardins ou vergers. Comestible réputé. Spores 25 $\times$ 10 μ m. AC.

M. conica Pers., à silhouette semblable, possède des côtes plus sinueuses avec des alvéoles plus allongés et vallécule subnulle (adnée). PC.

Mitrophora semilibera (D.C.: Fr.) Lev. [*Morchella hybrida*]

Chapeau 2-4 cm, conico-campanulé, à côtes verticales $\pm$ régulières, brunâtre sur fond ochracé parfois olivâtre. Stipe 6-8 $\times$ 1-2 cm, cylindracé, pénétrant profondément dans le chapeau, blanc crème, furfuracé, creux et fragile. Chair peu épaisse, grisâtre à odeur fongique. Taillis argileux. Comestible. Spores 25 $\times$ 15 μ m; paraphyses renflées. C.

Verpa conica (Müll.: Fr.) Swartz [*V. digitaliformis*]

Chapeau 1-2 cm, tronconique ou en forme de "dé à coudre", subisse ou veinulé, brun olivacé à fauve, suspendu au sommet d'un stipe cylindracé, 6-10 $\times$ 1 cm, blanchâtre, un peu chiné de granulations brunâtres. Chair fragile, pâle. Souvent dans l'herbe des taillis. Printanier. Comestible. Spores 22 $\times$ 13 μ m. AC.

Ptychoverpa bohemica (krombh.) Boud. possède un chapeau plus campanulé, à plis $\pm$ alvéolés, avec des spores énormes jusqu'à 70 $\times$ 20 μ m. R.

Disciotis venosa (Pers.: Fr.) Boud.

Carpophore 12-18 cm, en forme de grosse pézize un peu lobée, brunâtre, à centre irrégulièrement veiné et cérébriforme, ochracé fauvâtre. Surface externe crème ochracé un peu granuleuse. Stipe subnul ou un peu enterré. Chair épaisse 0,3(0,6) cm, pâle, à odeur chlorée disparaissant après cuisson. Bon comestible malgré cet inconvénient passer. Dans l'herbe des pâtures et pré-bois. Printanier. Spores 23 $\times$ 14 μ m, lisses; paraphyses brunâtres. AC.

Morille blonde

Morille grise



Morchella rotunda



Morchella esculenta



M. vulgaris



Morchella costata



M. conica



Mitrophora semilibera



Verpa conica



Ptychoverpa bohemica



Disciotis venosa

Famille *Helvellaceae* Dum. – Chapeaux lobés ou en coupe ± stipitée; spores lisses à intérieur guttulé. Toxiques à l'état cru.

Helvella crispa (Scop.: Fr.) Fr.

Chapeau 3-5 cm, à 2 ou 3 lobes en forme de selle, crème ochracé pâle ou blanchâtre à face inférieure à peine plus ochracée. Stipe 6-10 × 2-4 cm, subégal ou en massue, creux, blanchâtre, à surface glabre, un peu sillonnée. Chair mince, blanchâtre. Bois mêlés. Comestible, bien cuit, toxique à l'état cru. Spores 18 × 13 µm. TC.

Helvella lacunosa Afz.: Fr.

Silhouette assez semblable à *H. crispa*, à chapeau cependant plus lobé ondulé, gris sombre parfois un peu lilacin, à face inférieure à peine plus pâle. Stipe cylindrique, profondément sillonné, creux, grisâtre. Bois mêlés, parfois sur charbonnières. Comestibilité de *H. crispa*. Spores 20 × 14 µm. AC.

H. sulcata Afz.: Fr., parfois synonymisé, possède un chapeau trilobé et plus noir avec un lobe souvent redressé. AC.

Leptopodia elastica (Bull.: Fr.) Boud.

Chapeau en selle, 2(3) lobes irréguliers, ochracé jaunâtre à brun grisâtre pâle, à surface inférieure plus pâle. Stipe 8-10 × 0,5-1 cm, creux, lisse, parfois comprimé mais non sillonné, blanc. Chair mince, blanchâtre. Feuillus argilocalcaires. Spores 20 × 12 µm. C.

L. atra (König: Fr.) Boud. est entièrement noirâtre et rappelle une *Helvella sulcata* à pied lisse. PC.

Macroscyphus macropus (Pers.: Fr.) S.F.Gray

Chapeau en coupe, 3-5 cm, grisâtre à extérieur duveteux. Stipe 3-6 × 0,5 cm, atténué vers le haut, plein, blanchâtre à gris ochracé, lisse ou un peu floconneux. Chair pâle à odeur faible. Feuillus ou conifères. Comestibilité médiocre. Spores 25 × 11 µm. AC.

Gyromitra infula (Sch.:Fr.) Qué.

Chapeau 6-10 cm, en selle irrégulière à 3(5) lobes flexueux, brun rougeâtre sombre ou rouillé. Stipe 6-10 × 2 cm, subégal, plein, un peu sillonné, blanchâtre à brun roussâtre. Chair mince, fragile, pâle, à odeur fongique. Feuillus ou conifères, automnal ou estival. Comestible à accidents aléatoires, à l'état frais ou mal cuit. Spores étroites, 20 × 8 µm. AC (s-e), R (n-o).

Gyromitra esculenta (Pers.: Fr.) Fr.

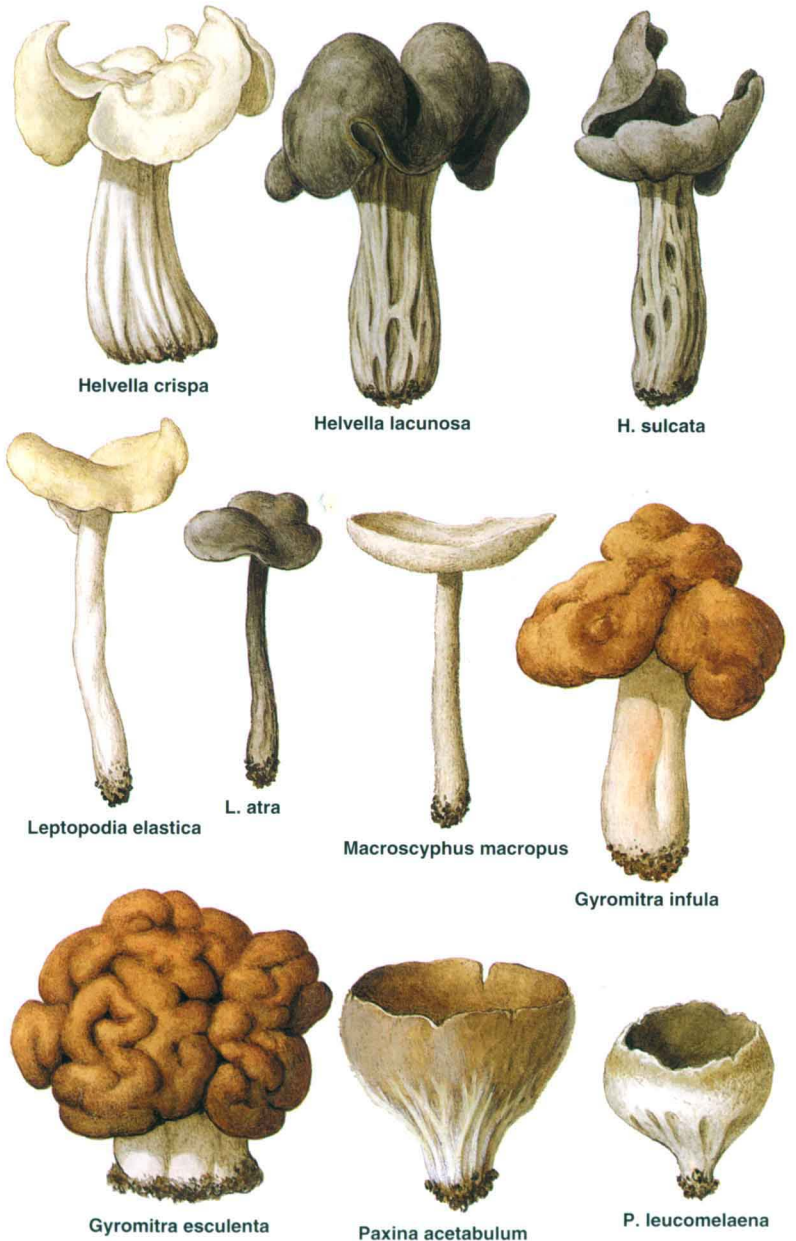
Chapeau 5-10 cm, subglobuleux ou plus large que haut, à lobes cérébriformes assez serrés, bistre roussâtre, à brun rouillé foncé. Stipe court 4 × 3 cm, souvent difforme, un peu sillonné, blanchâtre à reflets rosâtres ou lilacins. Chair pâle fragile, à odeur forte, aromatique. Surtout sous les pins, particulièrement en montagne. Comestible souvent commercialisé malgré les accidents mortels aléatoires, normalement dûs à une mauvaise cuisson ou si l'on n'a pas rejeté l'eau de première cuisson; les champignons séchés et les conserves semblent jusqu'à nouvel ordre anodins. Spores 20 × 10 µm. AC (s), R (n).

Rhizina undulata Fr. :Fr se présente comme une pézize étalée ou bombée, ± roussâtre, avec la face inférieure garnie de nombreux rhizoïdes qui la fixent au sol. Conifères, parfois terre brûlée. PC.

Paxina acetabulum (L.: Fr.) Kuntze

Coupe de diamètre 4-6 cm, peu évasée, à hyménium brun sombre, à surface externe crème ochracé brunâtre, un peu velue, veinée depuis le stipe jusqu'à 1 ou 2 cm sous la marge. Stipe court, ridé ou sillonné, crème argilé pâle. Chair grisâtre pâle. Pelouses calcaires ou pré bois et taillis; printanier. Comestibilité mal connue. Spores 20 × 13 µm. AC.

P. leucomelaena (Pers.) Kuntze, à face inférieure non ou à peine veinée est plus grisâtre. AC.



Famille *Pezizaceae* Fr. – Carpophores en coupe sessile ou peu stipitée. Spores lisses ou ornementées, biguttulées; asques bleuissants à l'iode.

***Peziza vesiculosa* Bull.: Fr.**

Carpophores 5-8 cm, en coupe à marge longtemps incurvée et granuleuse; hyménium gris ochracé, face externe fauvâtre pâle, nettement furfuracée ou granuleuse. Chair fragile, blanchâtre. Taillis, de mai à novembre. Comestible mais toxique à l'état cru. Spores $22 \times 13 \mu\text{m}$, lisses. C.

***P. succosa* Berk.** à peine plus olivâtre, possède un lait jaunissant à la cassure. TC.

***Peziza badia* Pers.: Fr.** Carpophores 10-8 cm, en coupe vite étalée, sessile, à hyménium brun olive sombre et face externe brun rougeâtre à reflets vineux, un peu furfuracée. Chair pâle ou subconcolore, aqueuse. Sur sol humide parfois tourbières. Comestible bien cuit. Spores $18 \times 12 \mu\text{m}$, à crêtes subréticulées. AC.

***Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Schroet. [*S. eximia*, *S. crassa*]**

Carpophores 10-18 cm, presque souterrains au début, puis érompant en coupe étoilée, à hyménium purpurin violacé et face externe blanchâtre et ruguleuse. Chair pâle, fragile. Bois calcaires, au printemps. Toxique très dangereux à l'état cru. Spores $14 \times 7 \mu\text{m}$, lisses. AC.

Famille *Pyronemataceae* Corda – Carpophores en coupe $\pm$ pedicellée ou en oreille. Spores lisses ou alvéolées; asques non bleuissants à l'iode.

***Otidea onotica* (Pers.: Fr.)**

Oreille de lièvre

Carpophores 6-10 $\times$ 3,5 cm, en cornet excentré ou en oreille de lapin, d'un jaune ochracé un peu orangé à l'intérieur, plus jaune sale ou taché de roussâtre vers l'extérieur. Chair pâle, fragile. A terre, sous feuillus. Comestible. Spores $12 \times 5 \mu\text{m}$; paraphyses à sommet en crosse ou enroulé. C.

D'autres espèces, moins élevées ou cespitueuses, sont $\pm$ enroulées en spirales, ochracées à centre brunâtre comme *O. alutacea* (Pers.) Mass., ou entièrement brun d'ombre comme *O. bufonia* (Pers.: Fr.) Boud. [*O. umbrina*]. Sous conifères. AC.

***Aleuria aurantia* (Pers.: Fr.) Fuck.**

6-12 cm, en coupe vite étalée et irrégulièrement lobée, d'un orangé vif éclatant, à face inférieure pâlie par un duvet pruneux. Chair pâle à subconcolore, fragile. A terre, sentiers, bords de route, détrit. Comestible même cru. Spores $20 \times 10 \mu\text{m}$, à réticule alvéolé et extrémités $\pm$ apiculées. C.

***Sarcoscypha coccinea* (Jacq.: Fr.) Lamb.,** plus petit et plus cupulé, d'un rouge vif à l'intérieur, pousse sur le bois mort. (Fam. *Sarcoscyphaceae*). PC.

***Tarzetia catinus* (Holmsk.: Fr.) Korf & Rogers [*Pustularia*]**

Carpophores 2-4 cm, en cupule subpedicellée, à marge dentée; hyménium crème ochracé pâle, face externe à duvet blanchâtre. Chair pâle, fragile. Feuillus argileux. Spores $22 \times 12 \mu\text{m}$, biguttulées. AC.

***Geopyxis carbonaria* (A.- S.: Fr.) Sacc.,** à silhouette semblable ou plus petit, 1-2 cm, est ocre rosâtre et vient sur charbonnières. AC.

***Scutellinia scutellata* (L.: Fr.) Lamb.**

Carpophores discoïdes, peu déprimés, sessiles, d'un rouge vif écarlate, à marge hérissée de cils noirâtres; surface externe brunâtre, veloutée; chair rougeâtre. Sur terre humide ou débris végétaux. Spores $18 \times 12 \mu\text{m}$, finement verruqueuses; paraphyses à contenu orangé, verdâtre dans l'iode. C.

***Humaria hemisphaerica* (Wigg.: Fr.) Fuck. [*Lachnea h.*]**

Cupule 2-3 cm, sessile, à hyménium blanc nacré et face externe entièrement couverte de poils roux jusqu'à la marge. Chair pâle, tenace. A terre, bois humides ou débris végétaux. Spores $22 \times 11 \mu\text{m}$, verruqueuses. AC.



Peziza vesiculosa



P. succosa



Peziza badia



Sarcosphaera coronaria



Otidea onotica



O. alutacea



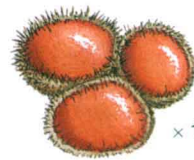
Sarcoscypha coccinea



Aleuria aurantia



Geopyxis carbonaria



Scutellinia scutellata



Tarzetia catinus



Humaria hemisphaerica

Ordre *Helotiales* Dennis – Discomycètes inoperculés (asques $\pm$ ventrus à sommet poré, ne s'ouvrant pas par un clapet. Spores souvent fusiformes ou septées.

Famille *Geoglossaceae* Corda – Carpophores dressés, verticaux; à hyménium amphigène.

Trichoglossum hirsutum (Pers.: Fr.) Boud.

Carpophores cylindro-fusiformes, comprimés, en "languettes", entièrement noirâtres à base hérissée de poils noirs et hyménium sétuleux à la loupe. Chair bistrée. Dans les pelouses $\pm$ acidophiles. Spores $120-150 \times 6-7 \mu\text{m}$, bistrées, à 13-15 cloisons; paraphyses remarquables, à sommet $\pm$ en marteau et poils noirs, aigus. AC.

Geoglossum cookeianum Nannf., plus glabre, sans poils remarquables vient dans les pelouses sableuses ou calcaires. C. Quelques autres espèces $\pm$ communes sont peu différenciables sans microscope.

Spathularia flavida (Pers.: Fr.)

Carpophore en raquettes $2-4 \times 1-2 \text{ cm}$, à sommet aplati et marge ondulée, jaune ochracé vif à stipe blanchâtre et chair pâle. Sous conifère. Spores hyalines, $40 \times 12 \mu\text{m}$, à nombreuses cloisons. AC.

Famille *Leotiaceae* Dennis – Ressemblant aux *Geoglossaceae* mais la tête est $\pm$ étalée, le stipe parfois court, et la chair $\pm$ gélatineuse.

Mitrula paludosa Fr.: Fr.

Carpophores en massue $2-4 \text{ cm}$, à clavule fertile d'un jaune orangé vif, brillante et visqueuse. Stipe blanc hyalin. Chair aqueuse, molle et jaunâtre. Dans les petits cours d'eau claire, souvent avec les sphaignes. Spores $12 \times 3 \mu\text{m}$, non cloisonnées. PC.

Leotia lubrica (Scop.: Fr.) Pers.

Carpophores $4-6 \text{ cm}$, à tête fertile étalée, à marge incurvée, lobée; $\pm$ visqueuse, jaune ochracé à bronzé olivâtre. Stipe cylindracé, jaune ochracé vif parfois ponctué de verdâtre. Chair jaunâtre, élastique. En troupe sous feuillus humides, souvent avec les fougères aigles. Spores $18-28 \times 5-6 \mu\text{m}$, hyalines et septées. C.

Cudonia confusa Bres. est entièrement crème ochracé sale, un peu duveteux au niveau du stipe, qui brunit à partir de la base. Sous conifères. AC (m), R (p).

Famille *Helotiaceae* Dennis et affines. Carpophores pézizoïdes.

Bisporella citrina (Batsch: Fr.) Korf & Carp.

Disques $1-3 \text{ mm}$, peu déprimés puis plan convexe, vaguement stipités à la fin, jaune vif puis orangés. En troupe sur bois mort de feuillus. Spores $10 \times 4 \mu\text{m}$, subfusiformes, septées à maturité, avec des "sporidiales" secondaires à la fin. TC.

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kan. et al.

Cupules $0,5-1 \text{ cm}$, $\pm$ stipitées, flexueuses, souvent difformes ou comprimées, d'un joli vert bleu vif, un peu jaunissant à la fin. Chair concolore. Sur bois mort, verdi par le mycélium, même en l'absence de carpophores. Spores $10 \times 2 \mu\text{m}$, $\pm$ fusiformes; asques à pores bleuissant à l'iode. C.

Rutstroemia firma (Pers.: Fr.) P. Karst.

Cupules 1 cm , brun jaunâtre, à stipe court naissant d'un stroma noirâtre inclus dans le substrat. Chair ferme, subconcolore. Sur bois dénudé, souvent cespiteux. Spores $15 \times 5 \mu\text{m}$, $\pm$ septées à maturité. AC.

R. echinophila (Bull.: Fr.) v. Höhn. est une curiosité par son habitat strict sur bogues de châtaignes. AC.

Neobulgaria pura (Pers.: Fr.) Petr.

Carpophores $2-4 \text{ cm}$, turbinés, charnus et mous, souvent difformes par compression mutuelle, rosé pâle translucide avec la marge plus brunâtre. Chair gélatineuse rappelant les *Tremellaceae*. Sur bois mort. Spores $8 \times 4 \mu\text{m}$. AC.

Ascocoryne sarcoides (Jacq.: Fr.) Grov. & Wils., plus violacé, est de consistance moins flasque. C.

Bulgaria inquinans (Pers.: Fr.) Fr.

Ascocarps en gros boutons turbinés, noirs, salissants par la sporée noire, à face inférieure bistrée et furfuracée. Sur troncs de feuillus. Spores $11-14 \times 6-7 \mu\text{m}$. TC.



Trichoglossum hirsutum



Geoglossum cookeianum



Spathularia flavida



Leotia lubrica



Mitrula paludosa



Bisporella citrina



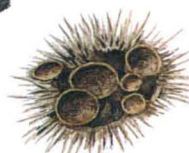
Cudonia confusa



Chlorociboria aeruginascens



Rutstroemia firma



R. echinophila



Bulgaria inquinans



Neobulgaria pura



Ascocoryne sarcoides

Ordre *Tuberales* (Fr.) Paol. — Espèces souterraines. (Famille *Tuberaceae* Fr.)

Tuber melanosporum Vitt.

Truffe noire, truffe du Périgord

Carpophores 6-12 cm, subglobuleux, $\pm$ réguliers à verrues obtuses, d'un noir brillant (anthracite); chair à veines serrées blanchâtres puis ochracées à brunâtre pâle. Odeur forte et suave, parfois entêtante quand les exemplaires sont longtemps enfermés. Sous chênes blancs (*Q. pubescens*); méridional. Comestible de haute réputation. Spores $40 \times 25 \mu\text{m}$, subglobuleuses, à épines serrées; asques à 4(6) spores. AC (s), R (n).

Tuber aestivum Vitt. [*T. blotii*] (**Truffe blanche**), à spores réticulées est plus brunâtre pâle, à verrues pyramidales. La var. *uncinatum* (Chat.) M. Bon dont l'ornementation sporale est plus crochue est plus septentrionale (**Truffe de Bourgogne**, même réputation). R (n), C (s-e).

Choiromyces venosus (Fr.) Th. Fr. [*C. meandriformis*]

Carpophores irrégulièrement globuleux, lisses ou rugueux, ochracés à reflets rosâtres, ressemblant un peu à une pomme de terre. Chair veinée longtemps pâle, à odeur fruitée, spiritueuse. Feuillus, semi-souterrain. Succédané de la truffe, de qualité très inférieure. Spores rondes $20 \mu\text{m}$, épineuses, pâles. PC.

Sous-classe *Pyrenomycetidae* (Fr.) Locq. — Asques enfermés dans un "périthèce", solitaire ou inclus dans un stroma.

Xylaria hypoxylon (L.: Fr.) Grev.

Carpophores dressés, $\pm$ ramifiés, à silhouette de clavaire coriace et noire avec les extrémités blanches et pointues. Les périthèces sont répartis sur toute la longueur, sauf la base stérile et le sommet blanc (conidien). Chair blanchâtre, tenace. Sur souches et branches mortes. Spores $13 \times 5,5 \mu\text{m}$, noirâtres, un peu arquées. TC.

X. polymorpha (Scop.: Fr.) Grev. possède des carpophores plus charnus souvent cespiteux, à sommet obtus non blanchâtre; spores $30 \times 8 \mu\text{m}$. TC.

Hypoxylon fragiforme (Scop.: Fr.) Kicks.

Carpophores $\pm$ sphériques, 1 cm, d'abord ocre rosâtre puis rouge brique à brun rouillé, durs rugueux, papillés par les ostioles des périthèces. Chair brune coriace. Sur branches mortes, surtout de hêtres. Spores $13 \times 6 \mu\text{m}$, brunes, un peu fusiformes. TC.

Nectria cinnabarina (Tode: Fr.) Fr.

Carpophores globuleux, 0,5 mm, groupés en bouquets de 2(3) mm, sphériques, d'un rouge cinabre vif, verruqueux sous la loupe. La forme conidienne (*Tubercularia vulgaris*), souvent en mélange, est représentée par des tubercules d'un rose corail plus pâle, et lisse. Sur branches mortes $\pm$ cortiquées. Spores variables, $12-20 \times 7 \mu\text{m}$, cylindracées, uniseptées. TC.

Cordyceps ophioglossoides (Ehrl.: Fr) Link.

Périthèces rassemblés au sommet d'une massue jaunâtre, puis brun rouge à noirâtre. Stipe allongé, jaune, terminé dans la terre par de nombreux rhizomorphes jaunes entourant l'*Elaphomyces* parasite. Spores filiformes septées, jusqu'à $200 \times 2 \mu\text{m}$. AC.

(Les *Cordyceps* font partie de la Famille *Clavicipitaceae* Nannf., qui contient l'ergot de seigle: *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. Voir p. 336).

Classe *Myxomycetes* — Champignons particuliers possédant un stade primordial, mou et $\pm$ mobile (plasmode) puis un stade adulte à carpophores variables.

Lycogala epidendron (L.) Fr.

Lait de loup

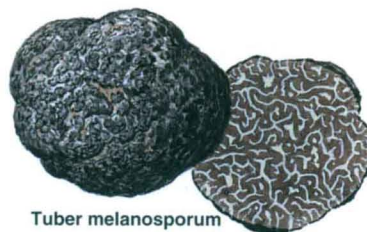
Carpophores globuleux 1 cm, blanchâtres puis rosé vif et brunâtres à la fin, à intérieur crémeux orangé puis poussiéreux et brun bistre. Sur bois mort. Spores rondes $5-7 \mu\text{m}$, $\pm$ réticulées. C.

Enteridium lycoperdon (Bull.) Farr [*Reticularia l.*] est plus gros puis plat, blanchâtre et solitaire. AC.

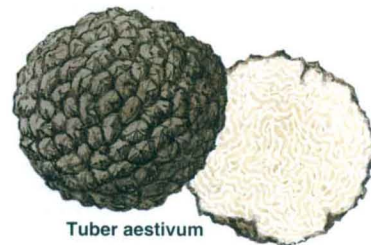
Arcyria nutans (Bull.) Grev.

Carpophores cylindracés $2-4 \times 0,3(0,5) \text{mm}$, dressés, stipités puis penchés à la fin, jaune vif. Intérieur ouateux jaune, éclatant à maturité, par la présence d'un capillitium se détendant en séchant. Sur bois mort. Spores rondes, jaunâtres $7 \mu\text{m}$, sublisses; capillitium spinuleux. C.

(Représentation des Myxomycètes très succincte; bibliographie complémentaire: M. Chassain, *Myxomycètes*, Lechevalier, Paris; voir aussi Marianne Meyer, Rognaux, Savoie)



Tuber melanosporum



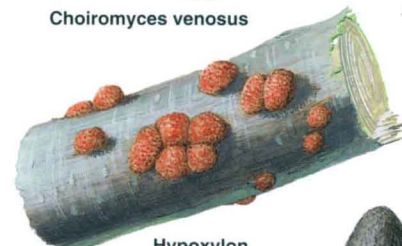
Tuber aestivum



Choiromyces venosus



Xylaria hypoxylon



Hypoxylon fragiforme



X. polymorpha



Nectria cinnabarina



Lycogala epidendron



Arcyria nutans

$\times 1$

Cordyceps ophioglossoides



Enteridium lycoperdon

- Microglossum viride** (Pers. :Fr.) Gill. est semblable à *Geoglossum cookeianum* (p.332) mais à couleurs verdâtres. Sur débris de mousses. Spores allongées, $23 \times 4,5 \mu\text{m}$. R.
- Elaphomyces granulatus** Fr. (Truffe de cerf) ressemble un peu à une truffe ou un petit *Choiromyces meandraeformis* (p. 334), $2 \times 4 \text{ cm}$, brun rougeâtre et verruqueux. Chair hyméniale purpurine à maturité. Spores rondes, $25-30 \mu\text{m}$, brun noirâtre et verruqueuses. (Famille *Elaphomycetaceae*). AC.
- Daldinia concentrica** (Bolt.) Ces. & de Not.
Ascocarpe 2-5 cm, hémisphérique, non stipité, brun sombre puis noir, à surface ruguleuse, ponctuée puis luisante. Chair ardoisée sombre à zones concentriques plus argentées, avec de petites loges périthéciales vers la périphérie sous la croûte corticale. Asques $150-200 \times 10-12 \mu\text{m}$. Spores $15 \times 8 \mu\text{m}$, noirâtres avec une fente longitudinale. Sur les branches de feuillus dénudées, surtout de frêne, de préférence après un feu. AR.
- Ustulina deusta** (Fr.) Petr. possède une structure semblable à celle de *Daldinia* mais le carpophore est plat, mince et étalé, en croûte de 2-5mm d'épaisseur, grisâtre au début puis noire et fragile. Sur souches pourries. Spores fusiformes, noirâtres, $25 \times 6 \mu\text{m}$. C.
- Cordiceps militaris** (L.) Link ressemble à *Cordiceps ophioglossoides* (p. 334) avec un stroma vers 5 cm d'un rose vif rougeâtre ou orangé et plus étroitement clavé. Spores allongées, cylindriques jusqu'à $90 \times 4 \mu\text{m}$, se divisant en une dizaine de sporidioles vers $8 \times 4 \mu\text{m}$. Typiquement sur des larves ou cadavres d'insectes ± enterrés. R.
- C. capitata** (Holmsk.: Fr.) Link est plus capitée, à tête brun rougeâtre et parasite des *Elaphomyces*. AR.
- Claviceps purpurea** (Fr.) Tul. produit l'ergot de seigle sur graminées sous forme de stromas parasitant les épillets. Les carpophores fertiles se formeront l'année suivante, après l'hiver, sous formes de petites baguettes de tambour rosâtres. AR ou cultivé mais l'espèce sauvage, *C. microcephala* (Wallr.) Tul., à stroma plus gracieux, est plus courante. Toxicologie, voir p. 343. AC.



Clé des sections du genre *Lactarius*

- 1 a Lait rouge ou orangé > section *Dapetes*, 80
1 b Lait blanc immuable ou jaunissant: 2
1 c Lait blanc, rosissant ou roussissant; cuticule mate ou veloutée ridulée (Micro. = texture palissadique): 6
1 d Lait blanc puis vineux ou lilacin violet à l'air. > section *Uvidi*, 86
1 e Lait peu abondant ou séreux, presque limpide parfois: 7
- 2 a Espèces visqueuses à couleurs gaies ou pâles, zonées ou à marge barbue: 3
2 b Espèces fortement visqueuses et (ou) à couleurs sombres ou ternes: 4
2 c Revêtement sec à feutré, tomenteux ou laineux > section *Colorati*, 88
2 d Revêtement glabre banal, ni franchement mat ni franchement visqueux, à couleurs autour des brun rougeâtre à rosées ou orangées: 5
2 e Revêtement mat ou rugueux, velouté ou craquelé; espèces plutôt robustes à lait souvent abondant et couleurs blanchâtres ou rosâtres > section *Albati*, 94
- 3 a Chapeau glabre et zoné > section *Zonarii*, 82
3 b Chapeau à marge barbue ou laineuse > section *Tricholomoidae*, 82
- 4 a Lait immuable ou ne tachant pas les lames en séchant > section *Pyrogali*, 84
4 b Lait grisonnant ou brunissant en séchant (sur les lames) > section *Vietti*, 86
- 5 a Lait immuable même sur le mouchoir > section *Subdulces*, 90
5 b Lait jaunissant rapidement sur le mouchoir > section *Tabidi*, 92
- 6 a Grosses espèces à couleurs orangées ou rougeâtres; odeur de topinambour et lait ± roussissant à l'air ou sur la chair > section *Volemi*, 94
6 b Espèces moyennes ou à peine robustes, à couleurs blanchâtres, café au lait à brun ± bistré ou noirâtre. Lait rosissant ou à roussissement un peu carotte sur la chair; odeurs faibles ou nulles > section *Fuliginosi*, 96
- 7 a Espèces petites ou peu charnues à revêtement ridulé ou cabossé: 8
7 b Espèces ± robustes ou (et) à revêtement ± velouté, voir section *Colorati*, 88
- 8 a Lait séreux parfois limpide; odeurs fortes > section *Olientes*, 98 (voir aussi *L. helvus*, 88)
8 b Lait peu abondant; odeurs faibles; marge striée > section *Obscurati*, 98

Clé des mycènes et affines: principaux groupes (pp. 180-187)

- 1 a Espèces fragiles ou graciles à chapeau 1-2 cm, ± campanulé ou hémisphérique: 2
1 b Espèces un peu plus charnues 3-5(7) cm, ou à chapeau plat (collybiode): 9
- 2 a Du lait à la cassure, blanc ou coloré > section *Lactipedes*, 180
2 b Arête des lames colorées > section *Calodontes*, 180
2 c Ni lait ni lames bordées: 3
- 3 a Espèces visqueuses > section *Hygrocyboideae* et affines, 182
3 b Chapeau et stipes secs: 4
- 4 a Espèces blanches: 5
4 b Couleurs vives roses ou jaunes > section *Adonidae*, 182
4 c Couleurs ternes, brun jaunâtre à grisâtre ou noirâtre à bleutées: 6
- 5 a Lames normales, ± ascendantes ou un peu décurrentes > *Hemimycena*, 186
5 b Lames fortement fourchues anastomosées > *Delicatula integrella*, 186 (sur bois, chapeau à aspect gaufré, voir *Marasmiellus candidus* 176)
- 6 a Odeur alcaline ou de pétales de coquelicot > section *Fragilipedes*, 184
6 b Odeur faible ou iodée en séchant > section *Filipides*, 182
6 c Odeur nulle ou différente: 7

- 7 a Espèce graminicole à chapeau brun noirâtre > *M. aetites*, 184
 7 b Sur bois ou à terre, dans l'humus etc.: 8
 7 c Sur les mousses; chapeau gris brunâtre ou argenté > *Mycenella bryophila*, 186
 7 d Sur écorces de branches vivantes ou mortes (section *Supinae* etc., 186): 9
- 8 a Stipe élané mais tenace, lubrifié; croissance isolée sous feuillus > *M. vitilis*, 184
 8 b Stipe court, ± taché de rouille comme le chapeau; en troupes sous conifères >
M. zephyrus, 184
 9 a Gris brunâtre à lames adnées ou échancrées > *M. hiemalis*, 186
 9 b A peine plus pâle ou jaunâtre au début; lames décourantes > *M. speirea*, 186
 9 c Brun rosâtre purpurin ou bleu d'acier, sur écorces vivantes >
M. pseudocorticola, 186
 9 d Blanchâtre à centre jaunâtre; odeur de rance > *M. olida*, 186
- 10 a Odeur raphanoïde forte ou de radis > section *Puræ*, 180
 10 b Odeur nulle ou différente; espèces venant en touffes sur souches ou branches mortes > section *Mycena*, 184

Clé du genre *Agaricus*: principaux groupes et sections (p. 274-279)

- 1 a Chair rougissante à la coupe: 2
 1 b Chair jaunissante: 10
- 2 a Rougissement vif "sanguin"; anneau simple > section *Sanguinolenti*, 276
 2 b Rougissement faible ou un peu orangé: 3
 2 c Rosissement terne, un peu vineux ou madère à la fin: 7
 2 d Rosissement mêlé de jaunissement; espèces massives: 9
- 3 a Lames longtemps d'un rose vif à arête concolore (fertile); anneau pelucheux fragile et stipe ± fusiforme > Groupe de *A. campestris*, 274
 3 b Lames rosé pâle puis bistre sale à arête pâle (stérile): 4
- 4 a Anneau cotonneux, complexe > *A. bisporus*, 274
 4 b Anneau membraneux, ± en jupette: 5
- 5 a Grosse espèce à revêtement craquelé; terrains salés > *A. bernardii*, 274
 5 b Espèces moins charnues ± squamuleuses: 6
- 6 a Squames en étoile autour du disque; stipe à cordonnets blanchâtres; parcs ou taillis gramineux > *A. romagnesii*, 274
 6 b Squames concentriques; odeur de *Lepiota cristata* ou caouthoutée. Pas de cordonnets. Conifères > *A. variegans*, 276
- 7 a Anneau double, membraneux, l'inférieur parfois un peu volvacé > *A. bitorquis*, 274
 7 b Anneau pelucheux doublé d'une armille ± guirlandée ou en bracelets: 8
- 8 a Chapeau squamuleux, jaune brunâtre, armille basale en bracelets > *A. subperonatus*, 274
 8 b Chapeau et base du stipe feutrés et subconcolores, laineux > *A. lanipes*, 276
- 9 a Chapeau lisse, à squames blanchâtres > *A. macrosporus*, 278
 9 b Chapeau ± squameux > *A. augustus*, 278
- 10 a Jaunissement vif et rapide mais fugace, surtout à la base du stipe ou vers la marge du chapeau (avec l'ongle); odeur iodée ou de phénol (encre d'écolier) > section *Xanthodermatei*, 278
 10 b Jaunissement lent ou tenace; odeurs anisées ou d'amande amère: 11
- 11 a Petites espèces peu charnues; anneau simple > section *Minores*, 276
 11 b Espèces moyennes ou robustes; anneau doublé d'une roue dentée à la face inférieure > section *Arvenses*, 278

Espèces supplémentaires

Il s'agit ici de quelques notes supplémentaires qui n'ont pu être incluses dans les pages de références, faute de place. Ces notes sont indiquées par des sigles "s1", "s2", etc. à la suite de l'espèce principale.

page 38

- s1 **B. caucasicus** (Sing. ex) Alessio, à chapeau un peu plus brun rougeâtre, possède une chair jaune sous les tubes. Feuillus mêlés non calcaires. PC (CH), R (F-B).
 s2 **B. pulchrotinctus** Aless., un peu moins robuste, possède une marge piléique ± rosée et des pores longtemps jaunes au début avec un stipe à réseau pâle, rosé sur fond jaune et souvent partiel. R.

page 40

- s1 **L. rugosum** (Fr.) M.Bon, à chapeau plus rugueux et réaction au fer grisâtre, possède un stipe plus rugueux et noirâtre, souvent en massue. AC.
 s2 Il existe de nombreuses espèces ou variantes de détermination difficile:
L. roseofractum Watl. à chair rosissante; **L. molle** M.Bon à chair vite molle puis verdissante au sommet du stipe; **L. melaneum** (Smotl.) Pil. & Derm, à chapeau sombre noirâtre; etc.
 A chapeau blanc il peut s'agir de formes des espèces précédentes mais **L. holopus** (Rost.) Watl., à reflets verdâtres, chair subimuable et fer gris-vert, vient sous bouleaux dans les marécages. Tous PC.

page 50

- s1 **O. olearius** (DC.: Fr.) Sing., à peine distinct, viendrait essentiellement sur oliviers ou arbres sempervirens du midi. Même toxicité. PC.

page 56

- s1 **R. cyanoxantha** var. **peltereau** Maire possède les mêmes couleurs vert sombre à ± bleuté lilacin mais la cuticule est lisse. AC.
 s2 Il existe des formes blanches de *R. heterophylla* (var. *virginea* Cke.) ou sombres, bistrées ou bronzées (f. *adusta* Lge.), etc. PC.
 s3 Il existe des formes pâles de *R. vesca* (f. *avellanea* Mz. & Zv.) ou blanches (f. *lactea* Mz. et Zv.), parfois aussi verdâtres et rappelant *R. heterophylla* (f. *viridita* Sing.), ou fragiles et à marge striée (f. *neglecta* Sing.), etc. PC.

page 58

- s1 **R. medullata** Romagn. [*R. grisea* ss. Bres.] est plus grisâtre ou lilacine, parfois vert-amande, avec des lames un peu plus jaunes et un stipe cortiqué à moelle abondante. PC.

page 60

- s1 **R. amarissima** Romagn. et Gilb., à chair fortement amère, offre des couleurs plus chaudes ou carminées, souvent jusque sur l'arête des lames. PC.

page 62

- s1 D'autres espèces odorantes ont la sporée plus pâle: **R. terenopus** Romagn., fragile, lilacine, à marge sillonnée; **R. versatilis** Romagn., plus polychrome et à marge peu striée, etc. Tous PC.

page 64

- s1 R. nuragica** Samari, sous chênes verts et fourrés méditerranéens, est lentement grisonnante et possède les couleurs un peu marbrées, plus violetées et les affinités anatomiques de *R. romellii*, p. 66. AC.
- s2** De nombreuses autres espèces sont de détermination difficile ou encore mal connues: **R. purpurata** Crawsh. se reconnaît à sa couleur pourpre à peu près uniforme et son stipe lavé de rosé comme une petite *xerampelina* des feuillus. AC.
- R. cicatricata** Romagn. ex M.Bon, à couleurs relativement variées, possède une cuticule mate et gercée concentriquement vers l'extérieur. AC.
- En zone alpine, **R. pascua** (Møll. et J.Schaeff.) Kühn. est ± jaune rougeâtre. AC.

page 66

- s1 R. vinosobrunnea** (Bres.) Romagn. possède des couleurs plus variées pouvant rappeler *R. carpini* mais non jaunissantes et le stipe est rarement blanc pur. AC.

page 82

- s1** Sous conifères, *L. zonarioides* K.-R. est plus coloré et rappelle le groupe de *L. deliciosus*, couleur du lait en moins (basides tétrasporiques). AC (m).
- s2 L. resimus** (Fr.: Fr.) Fr., entièrement blanc pur au début et subinodore, vient dans les bruyères ou feuillus mêlés acidophiles. R.

page 142

- s1 L. lentiginosa** (Fr.) Brsky. et Haas semble posséder les taches imbues de *L. gilva* avec les couleurs plus roussâtres de *L. inversa*, parfois plus finement squamuleux. R.

page 150

- s1 C. olivascens** (Boud.) M.Bon, plus petit, à lames espacées, diffère surtout par ses grandes spores 10-12 µm, et son pigment extracellulaire. R.
- s2 Tricholoma saponaceum** est une espèce très variable dont il existe de nombreuses formes de coloration, blanchâtres à grisâtres, jaunes ou vertes, parfois très sombres. Sous chêne vert, la var. *sacchariosmus* Bon, à chapeau plus vert vif et lames pâles, possède une forte odeur de bonbon anglais (acétate d'amyle) ou d'*Hebeloma sacchariolens*. AC.

page 152

- s1** Les squames piléiques de *Tricholoma pardinum* peuvent être ± fibrillo-laineuses ou lubrifiées au début, surtout dans la var. *unguentatum* (Fr.) M.Bon [var. *filamentosum*] par ailleurs plus élancée et de ce fait facile à confondre avec les comestibles. R (s).
- s2** Le véritable **T. sciodes** (Pers.) Martin allie la silhouette de *T. virgatum* avec les lames et la saveur de *T. bresadolianum*, plus une tendance au rosissement. PC.
- s3 T. sudum** (Fr.) Quéf. lui ressemble beaucoup, à odeur fruitée faible, et il est anatomiquement plus proche de *T. saponaceum*. R.

page 162

- s1 L. macrorrhizus** (Sacc.) M.Bon [*L. macrocephalus*], parfois nommé *Porpoloma m.* à cause de ses lames plus horizontales, est plus coloré d'emblée, avec un stipe épais, difforme, parfois sclérotisé. R.
- s2 P. pescaprae** Fr., immuable, à lames espacées et odeur farineuse ressemble plutôt à un *Hygrocybe* du groupe *forficata*. TR.

page 166

- s1 R. onychinus** (Fr.) Rath., plus charnu, purpurin chocolat.

page 170

- s1 D. cuneifolium** (Fr.: Fr.) Herink ex M.Bon, à spores non amyloïdes, possède une odeur plus rance et un habitat plus silvatique. PC.
- s2 H. floccipes** (Fr.) Sing. se distingue par ses lames pâles et son stipe plus poudré de brunâtre; spores rondes, 7-8 µm, non amyloïdes, cystides caulinaires ou hyméniales allongées ou ± ventrues. PC.
- s3 O. badia** (Lucand) Moser, à saveur douce et chapeau plus sombre et plus hirsute, possède des spores subsphériques 10-12 µm. R.

page 180

- s1 M. kuehneriana** A.H.Smith [*M. pearsoniana*], à lames arquées ou subdécurrentes, possède des spores non amyloïdes. PC.

page 190

- s1 E. infulum** (Fr.) Noord. est différencié par ses lames non grises; odeur et saveur nulles. PC.
- s2 E. vernum** Lund., inodore, à stipe plus lisse, est plus montagnard ou alpin, et printanier. Spores non étoilées, 10 × 8 µm. Comestibilité suspecte. R (p), PC (m).

page 222

- s1 C. valgis** Fr., à couleurs violacées au sommet du stipe et spores jusque 9×7 µm, vient sous feuillus divers. R.

page 234

- s1 I. geranioides** Favre, de la zone alpine, est moins sombre, sans trace de vert et son odeur est pélagonée. R (m).

page 240

- s1 I. abietis** Kühn., qui vient sous conifères lui ressemble un peu mais la pruine du stipe s'évanouit vers le tiers inférieur. AC.

page 242

- s1 I. oblectabilis** (Britz.) Sacc., à chapeau fibrilleux non voilé et couleurs moins sales, en particulier sur le stipe qui est plus nettement rosâtre, possède des spores à bosses nombreuses. AC.

page 260

- s1 C. aporos** K. v. Wav., plus pâle et printanier, possède des spores sans pore germinatif. PC.

- s1** *Leucoagaricus sublitoralis* est la réplique continentale du *L. litoralis* (Men.) Bon et Boiff. connu surtout des dunes atlantiques, plus charnu, à stipe ± bulbeux, spores plus mamelonnées, $10 \times 6 \mu\text{m}$ et poils cuticulaires plus étroits. AC.
- s2** *L. meleagris* (Sow.) Sing., à spore non ou indistinctement porée est moins robuste, à revêtement seulement ponctué de brun gris. R.
- s3** *L. holosericeus* (Gill.) Moser, plus soyeux mat ou velouté, se différencie par un jaunissement net et suivi de brunissement au toucher. PC.

- s1** *Amanita vaginata* est une espèce très variable dont on a décrit plusieurs variétés; la var. *alba* (Bull.) Gilb., presque blanche, peut se trouver jusqu'en montagne où elle est facile à confondre, en zone alpine, avec *A. oreina* (Favre) Heim ex Bon, à volve friable. AC.

- s1** *A. valens* (Gilb.) Bertit., plus crème rosâtre ou rosissante, à odeur nulle et spores plus allongées ($15 \times 7 \mu\text{m}$) est le type d'une série d'espèces méridionales de détermination difficile ou discutée. PC (s).

- s1** *G. fornicatum* (Huds.) Hook., plus charnu, possède une enveloppe interne plus large, sans halo délimité. R.

- s1** *C. friesii* Qué., plus gracile, possède des couleurs plus rouge rosé surtout au niveau des plis qui sont parfois plus lamelliformes. PC.

- s1** *H. spongiosipes* (Peck) Pouz. [*Calodon velutinus*], entièrement roux ferrugineux, velouté, possède un stipe boursoufflé et spongieux. AC.

- s1** *I. hispidus* (Bull.: Fr.) P.Karst., plus grand, isolé, plus poilu et non ridé, d'un brun rouillé noirissant, vient sur divers feuillus. AC.
- s2** *G. adpersum* (Schulz.) Donk [*G. europaeum*, *G. australe* pp.], diffère par une marge piléique plus épaisse ou obtuse et des spores $9-10 \times 7 \mu\text{m}$, plus ponctuées. PC.

- s1** *Ditiola peziziformis* (Lev.) Reid [*Femsonia luteoalba*] est plus charnu, vers 1 cm, pulviné-turbiné ou substipité, ± blanc en-dessous et jaune au-dessus. PC.

Toxicologie

Syndrome digestif banal. De nombreux champignons sont souvent indigestes; une consommation excessive d'espèces comestibles ou une cuisson insuffisante peuvent être la cause de dérangements intestinaux. Certaines espèces sont plus indigestes que d'autres ou occasionnent des accidents ± graves, parfois aléatoires selon la susceptibilité des consommateurs. Les syndromes gastriques viennent de:

Russules et lactaires âcres, mal cuits ou non blanchis. Le bolet Satan serait consommable bien frais et suffisamment cuit mais des accidents ont cependant été signalés, avec nausées, vomissements et parfois coliques ou diarrhées, et même hospitalisation. *Agaricus xanthoderma* (psalliote jaunissante) et *A. romagnesii* (psalliote radicante) provoquent des digestions pénibles avec lourdeurs d'estomac, parfois vomissements et plus rarement diarrhées, généralement sans séquelles graves. Certains consommateurs ne semblent pas sensibles. *Macrolepiota venenata* (fausse lepiote déguenillée) possède à peu près les mêmes symptômes avec parfois perte de connaissance dans les cas graves, mais serait bien tolérée, selon certains consommateurs, après cuisson prolongée, en ragoûts ou plats mijotés. *Tricholoma josserandii* et certaines formes de *T. pessundatum* sont les rares tricholomes déconseillés, en plus du *T. pardinum* plus dangereux et cité plus loin, avec les equestres, p. 345.

Il existe des formes écologiques parfois indigestes ou mal supportées d'*Amanita rubescens* (orange vineuse), sous conifères, *Clitocybe nebularis*, parfois *Lepista nuda* (le pied bleu), *Lepista inversa*, *Armillariella mellea* et *Flammulina velutipes*, mal conservés ou consommés tardivement. Certaines récoltes de *Russula olivacea* ont provoqué quelques accidents en Italie. Les hypholomes et de nombreux entolomes et hébélomes sont déconseillés.

Syndromes intestinaux. Les espèces précédentes peuvent aussi occasionner des diarrhées. *Ramaria formosa* (clavaire élégante) est simplement purgative sans gravité; *R. pallida* [maire] semble plus dangereuse. Les bolets (*Suillus*) du groupe *granulatus* et plus rarement *S. luteus* (la nonnette voilée) sont réputés pour leurs accidents purgatifs ± aléatoires mais parfois pénibles ou fatigants.

Syndrome cardiovasculaire. Rare, occasionné par l'ingestion de quelques espèces de coprins (généralement *C. atramentarius*, *C. micaceus* et affines) en même temps que des boissons alcoolisées; c'est l'effet "Antabus" utilisé parfois en médecine pour la désintoxication des alcooliques. Se caractérise par une vasodilatation intense, surtout au niveau de la face, avec rougeurs et troubles cardiaques, apparemment sans grande gravité. Le traitement consiste surtout à supprimer les boissons alcoolisées pendant plusieurs jours.

Syndrome hallucinogène ou psilocybie. De nombreuses espèces exotiques (strophaires et psilocybes, parfois lycoperdons, du Mexique; russules et bolets du Pacifique etc.) ont été étudiées pour leurs propriétés hallucinogènes parfois utilisées au cours de rites religieux. En Europe seuls quelques panaeoles et le *Psilocybe semilanceata* semblent posséder suffisamment de psilocybine mais parfois de façon aléatoire. On soupçonne aussi *Stropharia aeruginea* et *caerulea*, *Mycena pura* et quelques hypholomes et psathyrelles. (Voir Roger Heim, *Champignons toxiques et hallucinogènes*).

Syndrome ergotique. Occasionné par les alcaloïdes des ergots de graminées qui sont des sclérotés de *Claviceps* (Ergot de seigle). Les intoxications, souvent accidentelles, étaient connues sous le nom de "Feu de St. Antoine", avec pour principal symptôme une vasoconstriction intense avec gangrène des extrémités et parfois la perte de doigts ou de membres dans les cas graves (farines ergotées en boulangerie, foin ergoté pour l'alimentation du bétail etc.). Néanmoins certains dérivés de l'ergot de seigle sont très utilisés en médecine.

Syndrome résinoïde ou gastro-entérique. Syndrome intestinal très douloureux avec tableau clinique souvent spectaculaire et alarmant (douleurs abdominales intenses) et d'apparition rapide, de quelques minutes à une (ou deux) heures après l'ingestion.

Les calmants nerveux et antispasmodiques ont souvent rapidement raison de ces désagréments, et les séquelles sont rares, sauf en cas de déficience préalable hépato-rénale. Les champignons responsables sont appelés "les Méchants": *Tricholoma pardinum*, *Omphalotus illudens* (Clitocybe ou pleurote de l'olivier) et *Entoloma lividum*. Ce dernier, appelé "le Perfide", est considéré comme le plus "méchant" des trois.

Syndrome muscarinien. La muscarine est un dérivé de la choline à propriétés voisines de celles de l'ésérine ou de la pilocarpine (ralentissement du cœur, vasodilatation avec baisse de tension, augmentation du péristaltisme intestinal avec diarrhées, sueurs, salivation et parfois nausées et vomissements). L'antidote classique est la belladone (atropine) mais il doit être utilisé avec circonspection.

Les champignons responsables sont: nombreux inocybes, en particulier *I. patouillardii*, *I. fastigiata*, *I. asterospora*, *I. geophylla* etc., clitocybes blancs des groupes de *C. dealbata-rivulosa*, *C. candicans*, *C. cerussata* etc. Les confusions viendraient du ramassage des hygrophores blancs. L'amanite tue-mouche (*A. muscaria*) contient de faibles quantités de muscarine (d'où le nom), mais insignifiantes par rapport à d'autres toxines aux effets ± opposés (cf ci-après).

Syndrome myco-atropine ou panthérinien. Intoxication assez complexe dont une des toxines, découverte sous le nom de myco-atropine ou pilzatrope, serait responsable de symptômes ± atropiniques, donc opposés aux précédents, c'est à dire augmentation du rythme cardiaque, vasoconstriction et hypertension, assèchement des muqueuses etc, symptômes ± modifiés par d'autres toxines mal connues, les unes à propriétés ± dopantes, amphétaminiques ou adrénaliniques (à petite dose) et d'autres ± hallucinogènes, voire aphrodisiaques. Ces effets se manifestent rapidement après l'ingestion.

Les champignons responsables sont: formes "écologiques" d'*Amanita junquillea* (amanite jonquille), d'ailleurs souvent consommée impunément; l'amanite tue-mouche (*A. muscaria*), peu dangereuse à petite dose; les cas mortels sont rares ou il s'agit d'"overdose" chez les peuplades qui s'en servaient comme drogue excitante au cours d'orgies particulières; l'amanite panthère (*A. pantherina*) est plus dangereuse et il a été signalé des cas mortels.

Les traitements sont à base de calmants, barbituriques, bromures etc. Les antidotes de l'atropine (ésérine ou pilocarpine) ne semblent pas donner les résultats escomptés du fait de la complexité des toxines responsables (voir ci-dessus: muscarine).

Syndromes tardifs ou phalloïdiens. Ces syndromes sont remarquables par deux points communs qui sont: l'apparition tardive des symptômes, de quelques heures à 1 ou 2 jours après l'ingestion; et la gravité de l'intoxication qui est le plus souvent mortelle. C'est aussi une des intoxications dont le mécanisme est encore en partie mal connu et pour laquelle plusieurs écoles de chercheurs toxicologues ont proposé solutions et traitements parfois disparates.

Les symptômes peuvent se résumer comme suit. Apparition tardive de maux pénibles indéfinissables. Gastro-entérite aiguë avec vomissements, diarrhées douloureuses, fétides ou sanguinolentes, parfois pendant plusieurs jours. Sueurs profuses, déshydratation et soif intense. Périodes de rémission; le malade se croit guéri (et peut même reprendre ses activités normales). Reprise des symptômes précédents avec hypothermie, refroidissements, pâleur cadavérique (tableau clinique du choléra) puis prostration, coma et mort si absence de traitement; c'est la phase dite "hépato-toxique".

Il s'agit en fait d'une hépatite grave dont le mécanisme, très compliqué, peut se résumer succinctement par une destruction des cellules hépatiques entraînant l'arrêt de la synthèse des acides aminés, enzymes etc, nécessaires à la vie... on peut parler d'un "antibiotique" à l'échelon humain. Les traitements ont été nombreux et leur histoire prendrait trop de place ici; disons qu'ils sont du ressort d'hôpitaux spécialisés et qu'en attendant on peut toujours donner des boissons chaudes, sucrées ou salées avec adjonction de vitamine C et d'un antibiotique intestinal de type furadoïne. L'administration en perfusion est évidemment plus efficace que par voie orale.

Le **syndrome phalloïdien** proprement dit, le plus grave et responsable de 95% des accidents mortels, est dû à l'ingestion des amanites du groupe phalloïdes, *A. phalloïdes*: type et var. *alba*, *A. verna*, et *A. virosa*. Les confusions viendraient surtout du ramassage rapide des tricholomes verts ou jaunes des groupes *sejunctum*, *fucatum* et *equestre*; ou blancs (*Tricholoma columbetta*, p. 156). Se méfier aussi des russules vertes: *R. virescens*, *aeruginea*, *heterophylla* etc. pour l'amanite phalloïde, et des psallioties et lépiotes (*Leucoagaricus*) pour les suivantes.

Le syndrome dit **para-phalloïdien**, maintenant considéré comme identique au précédent, voire presque aussi grave, est occasionné par:

Les lépiotes du groupe helveola et affines (*L. helveola*, *L. josserandii*, *L. kuehneri*, *L. brunneoincarnata*, *L. pseudohelveola* etc.). Toutes les "petites" lépiotes (moins de 10 cm) doivent être considérées comme suspectes et ne doivent pas être consommées, les quelques rares comestibles étant très faciles à confondre avec les toxiques. *Galerina marginata* (et affines) et *Pholiotina (Conocybe) filaris*. La première ne doit pas être confondue avec la pholiote changeante (*Kuehneromyces mutabilis*). La suivante est très rare et relativement gracile pour être consommée mais tout est possible si l'on a l'habitude de ramasser les galères et conocybes.

Le **syndrome orellanien**. Les troubles hépatiques sont parfois moins accusés mais souvent accompagnés de néphrites graves pouvant entraîner la mort par crise d'urémie.

Cortinarius orellanus, *C. speciosissimus*, *C. orellanoides* et affines sont les principaux responsables. Confusion difficile avec les comestibles classiques mais ce sont les consommateurs de cortinaires qui sont en danger, d'autant plus que ce genre était considéré autrefois comme entièrement comestible. *Cortinarius splendens* et divers *Phlegmacium (Scauri)* de couleurs jaunes ou orangées; faciles à confondre avec les tricholomes du groupe "équestre". Ces cortinaires ne sont pas toujours mortels mais les séquelles rénales sont très graves et souvent irréversibles (rein artificiel). Les dermocybes, surtout ceux à couleurs rouges (*Cortinarius sanguineus*, *anthracinus*, *phoeniceus*, *cinnabarinus* etc.) sont considérés comme suspects jusqu'à nouvel ordre, de même que les cortinaires de couleurs roussâtres, jaunes ou rougeâtres qui contiennent souvent des dérivés anthraquinoniques responsables des accidents.

Le **syndrome gyromitrien**, de gravité variable ou aléatoire, ne se déclencherait qu'à la suite de l'ingestion de champignons frais, insuffisamment cuits, ou alors en quantité trop importante ou trop souvent renouvelée.

Gyromitra esculenta et espèces affines, souvent vendues sur les marchés ou en conserves, ne seraient consommables sans danger qu'après dessiccation puis cuisson importante après avoir rejeté la première eau; les conserves ne semblent pas occasionner d'accidents jusqu'à nouvel ordre. On a aussi incriminé les effets de sensibilisation à la suite de consommations répétées. *Sarcosphaera crassa* (pézize remarquable). Il est conseillé de s'en abstenir même cuite. Pour les helvelles (*H. crispa* et *lacunosa*) une cuisson suffisante écarte tout danger. *Paxillus involutus* ne pourrait être consommé qu'en ragoûts et plats fortement mijotés; s'en abstenir totalement est peut-être plus prudent.

Enfin il faut admettre que même les morilles, en quantité trop importante ont peut-être occasionné des petites crises de foie sans gravité mais il s'agit parfois de simples excès alimentaires ou d'une sensibilité individuelle particulière.

Des syndromes nouveaux ont été découverts récemment:

a) Rhabdomyolyse aiguë, symptômes douloureux provoqués par les tricholomes du groupe *T. equestre*, en particulier *T. auratum* (Bidaou.) en cas de consommation trop importante ou répétée (cf. Documents mycologiques No.126)

b) Acromélagie: douleurs et brûlures des extrémités des membres occasionnées par *Clitocybe acromelga* au Japon et *C. amoenolens* en France, ce dernier pouvant rappeler les lépistes du groupe *inversa* (cf. Crypto-mycos 22(2):95).

Bibliographie

Il existe deux ouvrages importants, qui traitent surtout des champignons dits "à chapeau et lames ou pores", c'est à dire agarics et bolets:

- R. Kühner et H. Romagnesi: *Flore Analytique des Champignons Supérieurs*.
M. Moser: *Kleine Kryptogamenflora* IIb/2 (en allemand, anglais, italien; la traduction française est en préparation depuis quelques années.)

Pour d'autres groupes, les deux principaux ou les plus utiles pourraient être:

- W. Jülich, *Kleine Kryptogamenflora* IIb/1 (en allemand ou anglais), pour les Gastéromycètes et Aphyllophorales, c'est à dire les vesses de loup et assimilés, les croûtes, les polypores, les "sabots", les clavaires etc.
R.W.G. Dennis, *British Ascomycetes* (en anglais), pour les morilles, pézizes et assimilés.

Les atlas photographiques, qui deviennent de plus en plus nombreux sont aussi un excellent moyen de se perfectionner. Spécialement:

- J. Breitenbach et F. Kränzlin, *Champignons de Suisse*, 1: Ascomycètes;
2: Basidiomycètes-Aphyllophorales; 3: Bolets et champignons à lames;
4 et 5: Champignons à lames.
B. Cetto, *Funghi dal Vero* (en italien, allemand etc.), 5 vol.
R.M. et S.M. Dähncke, *700 Pilze in Farbfotos* (en allemand).
A. Marchand, *Champignons du Nord et du Midi*, 10 vol.
J. Montegut, *Fichier analytique* (S.E.C.N. Aubervilliers).
G. Moreno, J.L.G. Manjon et A. Zugaza, *La Guía de Incafo de los Hongos de la Peninsula Iberica* (en espagnol).
M. Moser et W. Jülich, *Farbatlas der Basidiomyceten* (en allemand) avec résumés anglais, français et italien.
R. Phillips, *Les Champignons* (en anglais, français etc.)
Soc. Myc. Catal., Barcelona, *Bolets de Catalunya* (en catalan).

Pour les régions scandinaves, il existe un magnifique ouvrage:

- S. Ryman et I. Holmäsén, *Svampar* (en suédois), avec de nombreuses illustrations d'espèces boréales ou alpines.

D'autres atlas nous offrent aussi de nombreuses et parfois belles aquarelles:

- R. Courtecuisse et B. Duhem, *Guide des Champignons d'Europe* (Delachaux Niestlé)
M. Lange, A. Duperrex et L. Hansen, *Guide des Champignons*
E. Michael, B. Hennig et H. Kreisel, *Handbuch für Pilzfrende* (en allemand), 5 vol.
H. Romagnesi, *Nouvel Atlas des Champignons*, 4 vol.
H. Romagnesi, *Petit Atlas des Champignons*, 2 vol. avec un 3^e tome de clés.

Pour la microscopie, voir:

- M. Bon et R. Courtecuisse, *Croquis et observations microscopiques* (fichier analytique - S.E.C.N. Aubervilliers).

Les *Documents Mycologiques* (Faculté de Science pharmaceutique, PB 83, 59006 Lille) offrent des articles et clés de déterminations, en particulier dans les *Memoires hors-série* concernant les principaux champignons à lamelles ou pores.

Sociétés

Pour un débutant, le moyen le plus rapide pour faire des progrès est de fréquenter d'autres mycologues par le biais des sociétés mycologiques qui permettront aussi de faire connaissance avec quelques individus hors du commun dans une ambiance parfois folklorique! Une des principales sociétés est la Société Mycologique de France à Paris, qui possède de nombreuses filiales en Province et un des bulletins mycologiques les plus importants en Europe. Mais il existe aussi de nombreuses sociétés, groupes et clubs en Province, parfois au sein de sociétés de naturalistes ou Linéennes:

01 Ain

Activités Mycologiques et Animations Nature
Itinérantes (AMANTES): Floriane Raffour,
10 chemin des Condamines, 01250 Revonnas
Société des naturalistes et archéologues de l'Ain:
Gilles Thévenard, Hervé Prabel, 04 74 23 24 45
Société des naturalistes du Bugey:
Mr Berthelet, 04 79 42 27 34
Société des naturalistes et mycologues de Lagnieu:
Michel Roux ou Michel Vincent, 04 74 35 73 81
Société des naturalistes d'Oyonnax et Fédération
Centre-Est: Gilbert Delavennat, 04 74 77 64 65
Société "Les Amis des champignons":
Christiane Rosati, 04 74 40 22 16
ou Gérard Chapuis, 04 74 35 26 29
Société MJC Bellegarde-Clarafond: le Centre Jean
Villard, 01200 Bellegarde

02 Aisne

Société mycologique de Château-Thierry et de
l'Omois: Pascal Vacher, 03 23 82 86 98
site: www.smcto.com

03 Allier

Cercle mycologique Centre Hubert-Bourdout:
Maurice Michaud, 04 70 05 54 78
Société mycologique du Val de Cher:
Jean-Manuel Martin, 04 70 29 64 52
ADATER/ Maison de la Nature: Simone Auclair ou
Arnaud Bayle, 04 70 66 48 25
email: adater@wanadoo.fr
site: www.membres.lycos.fr/maisondelanature

04 Alpes-de-Haute-Provence

Association entrevalaise de mycologie:
l'A.E.M.B.A, Lucien Giacomoni, 04 93 05 46 04
Société mycologique Bléone-Durance:
Daniel Megy, 04 92 30 88 88

05 Hautes-Alpes

Société mycologique des Hautes-Alpes:
Renseignements: 9 rue des silos, 05000 Gap

06 Alpes-Maritimes

Association naturaliste de Nice et des
Alpes-Maritimes: Louis Gilli, 04 93 87 00 58
email: asnatnic@club-internet.fr
site: www.perso.club-internet.fr/asnatnic

07 Ardèche

Maurice Rouvière, 04 75 88 03 68
email: rouviere@bsi.fr

08 Ardennes

Société d'histoire naturelle des Ardennes:
Jean-Pierre Pénisson, 03 24 32 14 75, ou
Colette Rozoy, 03 24 37 60 82
Société mycologique du Sedanais: Guy Christelle,
03 24 22 08 53 – email: gchristelle@aol.com

09 Ariège

Société mycologique de l'Ariège:
Nicolas de Munnik, 05 61 01 64 66

10 Aube

Société Auboise de Botanique:
Jean Rovéa, 03 25 79 17 19, Dominique Cosnier,
03 25 76 91 22 (HR) ou Marion Flizot, 03 25 40 20
23 (HB) ou Francine Robert, 03 25 73 10 80 (HB)

11 Aude

Société mycologique de l'Aude: Daniel Remy,
04 68 94 89 83 – email: daniel.remy@free.fr

12 Aveyron

Service Loisirs Accueil Aveyron: Marie-Christine
Raynal-Cayla ou Christophe Costes, 05 65 75 55
50 – email: sla.aveyron@wanadoo.fr
site: www.resinfrance.com/aveyron/
L'Association de mycologie et de botanique de
l'Aveyron: Jean-Louis Ménos, 05 65 68 32 57

13 Bouches-du-Rhône

Société mycologique de Provence: Francis
Fouchier, 04 91 91 51 60 ou 04 91 31 52 72
email: francis.fouchier@pharmacie.univ-mrs.fr
Association mycologique d'Aix-en-Provence:
René Beillieu, 04 42 24 20 07 ou Fax: 04 42 39 15
71 – email: gilles.poulet@wanadoo.fr
et amaix@free.fr
Association Forêt Méditerranéenne: Guy Benoît de
Coignac ou Denise Afantidis, 04 91 56 06 91
email: contact@foret-mediterraneenne.org
site: www.foret-mediterraneenne.org

14 Calvados

Société linnéenne de Normandie: Jean-Philippe
Riout, 02 31 56 56 43 ou 02 31 56 60 16
email: riout@pharmacie.unicaen.fr
site: www.unicaen.fr/unicaen/service/sed/linne/
linne.htm

15 Cantal

Activités champignon: Cantal-Réa, 04 71 46 22 46
L'Ecomusée de Margeride Haute-Auvergne:
Laurent Védrine ou François Moulier, 04 71 23 42
96 – email: ecomusee-margeride@wanadoo.fr
site: www.margeride-truyere.com
Arboretum "Arbres et Jardins" d'Arpajon-sur-Cère:
Lydie Besson, 04 71 43 27 72
email: arboretum@agallo-aurillac.org
site: www.agallo-aurillac.fr

Association des Mangeurs de Champignons:
Michel Combes, 04 71 62 63 58

16 Charente

Charente-Nature: section mycologique:
Gaston Heuclin ou Robert Bégay, 05 45 91 89 70

email: charente-nature@free.fr
site: www.charente-nature.free.fr

17 Charente-Maritime

Société mycologique de l'île d'Oléron:
Pascal Bobinet, 05 46 47 25 54
Société botanique du Centre-Ouest:
Rémy Daunas, 05 46 39 17 27
email: soc.bot.centre.ouest@wanadoo.fr.
Société mycologique du massif
d'Argenson-Malatrai:
Maryvonne Lorgeré, 05 46 33 30 36

18 Cher

Cercle mycologique de Berry-Sologne:
Robert Thibault, 02 48 75 41 45

19 Corrèze (87 Haute-Vienne, 23 Creuse)

Société mycologique du Limousin:
Philippe Givernaud, 05 55 35 93 99
site: www.membres.lycos.fr/mycolim/
Station universitaire du Limousin S.U.LIM:
Béatrice Compère, 05 55 43 58 50
email: sulim@unilim.fr
site: www.unilim.fr/sulim
Association Corrèze Animation: Mme Danielle
Ravidat : mairie de Corrèze, 19800 Corrèze

2A Corse-du-Sud

Société mycologique d'Ajaccio: Les amis des
champignons et de la nature: Jean Alesandri,
21 cours du Général Leclerc, 20000 Ajaccio
Société mycologique de Porto-Vecchio
'U Muchjinu': Philippe Aubel, 04 95 70 36 23
ou 06 87 74 22 89

2B Haute-Corse

Société mycologique de Bastia et de sa région:
Joachim Bruzzi, 04 95 36 74 25

21 Côte-d'Or

Office du tourisme du pays des Trois Rivières:
03 80 95 24 03 – email:
OT.PAYSDESTROISRIVIERES@wanadoo.fr
Société mycologique du Châtillonnais:
Marie-Geneviève Poillotte, 03 80 91 15 18
Société mycologique Issoise: Roland Rousseaux,
03 80 95 44 92
Société mycologique de la Côte-d'or:
Jean-Claude Verpeau, 03 80 67 41 32
Quétigny-Environnement: Jean Michot, 7 allée du
Suchot, 21800 Quétigny

22 Côtes-d'Armor

Société mycologique des Côtes d'Armor:
Denis Le Bourdon, 02 96 44 26 61
Association mycologique de la Côte de Granit
Rose: 3 rue des Mésanges, Pleumeur-Bodou,
22500 Trebeurden

23 Creuse – voir 19

24 Dordogne

La Maison du châtaignier, marrons et champignons
(Villefranche-du-Périgord):
Jean Issard, 05 53 29 91 45
email: otvillefranchepgd@perigord.tm.fr
Société mycologique du Périgord:
Daniel Lacombe, 05 53 56 58 21
site: www.perso.wanadoo.fr/smp24/

Association Notre-Dame Expression:
Marc Eyssartier, 05 53 07 63 37
ou Daniel Leclairinche, 05 53 07 60 40

25 Doubs

Société d'Histoire Naturelle du Doubs:
Michel Kupfer, 03 81 55 17 55
email: m.kupfer@wanadoo.fr
Société d'histoire naturelle du Pays de Montbéliard:
Yves Clerget, 03 84 46 81 38
email: philippe.vergon@wanadoo.fr
site: www.multimania.com/shnfm

Association Mycologie pomologie et botanique de
Baume-les-Dames: Jean-Claude Marc, 03 81 84
47 65 ou Bernard Jarroux et Christian Frund,
03 81 84 26 03

Société mycologique du Pays de Montbéliard:
Denis Labarre, 03 81 37 28 03
email: ldenis1542@aol.com
site: www.perso.club-internet.fr/sevlauc

26 Drôme

Club ACCES-MYCLOGIE (ACCES Université
Populaire): Chantal Hugouvieux ou Marie-Eve
Robin ou Pierre Giron, 04 75 05 04 45
Association mycologique Valence-Sud:
Hubert Spiral, 04 75 59 71 24
Société mycologique des Baronnières:
Colette Beck, 04 75 28 76 19
Association CIVAM Les Fureteurs: 04 75 90 41 27
L'Acroch, à Rochefort en Valdaire:
Jack Bournac, 04 75 51 16 98

27 Eure

Les naturalistes de Charleval:
Guy Pesier, 02 32 49 16 07
Association des usagers des forêts d'Evreux et ses
environs: Jean Boudesseul, 02 32 23 05 95 (HR)

28 Eure-et-Loir

Club mycologique Fertois:
Jean-Pierre De Blateau, 02 32 60 05 12
Société mycologique loupéenne: Françoise Bereau
ou Hubert Blondel, 02 37 81 34 38 ou
02 37 35 80 68
Société des Amis du Muséum et des Naturalistes
d'Eure-et-Loir: 02 37 28 36 09
email: samnel@wanadoo.fr
site: www.perso.wanadoo.fr/samnel.museum

29 Finistère

Société mycologique du Finistère: 02 98 81 45 66
ou Jacques Mazé, 02 98 81 42 37

30 Gard

Société mycologique d'Alès:
Régine Pinatel, 04 75 94 90 11

31 Haute-Garonne

Société mycologique du Comminges:
Emile Thore, 05 61 89 06 87 ou 05 61 95 09 50.
Association mycologique de Toulouse:
Jeanine Jossierand, 05 61 81 92 88
Association mycologique de Blagnac:
Jean Lamothe, 05 61 71 24 07

32 Gers

Société Gasconne de Mycologie:
Jeanine Meneghin, 05 62 05 01 48

33 Gironde

Société linnéenne de Bordeaux:
Francis Massart, 05 56 89 65 56
email: linneennebx@wanadoo.fr

34 Hérault

Association mycologique et botanique de l'Hérault
et des Hauts-Cantons: Jacques Salabert,
04 67 23 93 90 – email: ambhbc.bed@free.fr
Société d'horticulture et d'histoire naturelle de
l'Hérault: Christian-Louis Masson ou Léon
Vesper, 04 67 68 13 37
email: sorties@shnh.com
ou contact@shnh.com
site: www.shnh.com/
Association mycologique de Quarante: Gérard
Philippon, 04 67 89 44 12 ou 04 67 94 45 55
Société des sciences naturelles de Béziers:
Jean-Pierre Borella, 04 67 49 90 90
email: jpborella@wanadoo.fr
Les Ecologistes de L'Ézère:
J.-P. Vigouroux, 04 67 59 54 62

35 Ile-et-Vilaïne

Société mycologique de Rennes:
Jean-Claude Fichtel, 02 99 41 47 41
ou Michelle Vaudeleau, 02 99 31 74 78
email: France.ledoux@wanadoo.fr

36 Indre

Association mycologique de l'Indre:
Richard Bernaer, 02 54 07 56 01
ou Guy Pognard, 02 54 35 41 68

38 Isère

Section mycologique et botanique du C.E.
Schneider Electric: François Dechargé ou
Michel Bizolon, 04 76 48 52 81
Société mycologique de Seyssinnet:
Elsa Mazet, 04 76 09 66 19
Société mycologique du Dauphiné:
Jacques Heurtaux, 04 76 09 11 67
Société mycologique et botanique du C.E.
Rhône-Poulenc Pont-de-Claix:
Jean-Marie Bégou, 04 76 98 41 38
Société mycologique de La Tour-du-Pin:
Gérard Mermet-Bouvier, 04 74 97 37 67
Société mycologique de Chartreuse
Saint-Laurent-du-Pont : Aimé Belle, Prémoulin,
38380 Saint-Laurent-du-Pont
Société d'histoire naturelle de Voiron-Chartreuse:
Eric Michon, 04 76 65 32 80 ou
Antoine Floreancig, 04 76 66 15 37

Société mycologique de Fontaine:
Edouard Cavalli, 04 76 26 68 16

Section mycologie de la Sevrène:
Mme Reymond, 04 74 57 99 21
ou Martine Gerin, 04 74 57 93 53

Société de sciences naturelles de Bourgoin Jallieu:
section mycologie: Christian Guyot,
04 74 93 44 69 ou 04 74 58 56 92
Groupe mycologique Vienne-Roussillon:
Mr Michallet, 04 74 84 09 48 ou François Armada
Société mycologique et botanique C.E. Rhodia:
541 route du Pontenin, 38560 Haute-Jarrie

39 Jura

Société mycologique jurassienne
Soirées d'étude mycologique: Auguste Roy,
03 84 47 01 66 (en soirée) ou Denis Tarare, 03 84
43 37 47 ou M. Broussillou 03 84 47 24 36
Société mycologique doloise:
Denis Rocquin, 03 84 70 25 18
email: raymond.herbert@free.fr
Société de mycologie et des amis de la nature de la
ville et du canton d'Arbois:
Mme Lignier, 03 84 66 21 33
Société d'histoire naturelle de Saint-Amour:
Henri Carrière, 03 84 48 70 47
Société des Naturalistes de Saint-Claude: Roger
Morel-Fourrier et Josette Dornier, 03 84 45 51 61

40 Landes

Société mycologique landaise: le répondeur de la
SOMYLA, 05 58 85 96 23
email: somyla@wanadoo.fr
site: www.perso.libertysurf.fr/cnre

42 Loire

Société mycologique inter-vallées:
Henri Robert, 04 77 79 03 45
Les Amis des champignons de Châteauneuf:
Gérard Bastian, 06 60 61 04 16
Société mycologique du Forez: Claude Cardineau,
04 77 25 88 50 – email: somyfo@mycologie.net.
site: www.mycologie.net
Groupement mycologique de la région
montbrisonnaise: Pierre Joanin, 04 77 58 67 56
Société mycologique du Roannais:
Serge Longin, 04 77 64 93 07

43 Haute-Loire

Syndicat d'initiative de Saint-Bonnet-le-Froid:
Thierry Guyot ou Régis Marcon, 04 71 65 64 41
email: si-saint-bonnet-froid@wanadoo.fr
Groupe mycologique sigolénais: Alain Charret,
04 71 66 62 66 ou Pierre Roux, 04 71 66 16 00
Groupe mycologique de Haute-Loire:
Pierre Bordes, 04 71 09 00 22

44 Loire-Atlantique

Association mycologique de l'Ouest: René
Chereau, 02 40 32 65 10 ou 06 89 77 79 20
email: rene.chereau@wanadoo.fr
et rene.chereau@planetis.com
Groupe mycologique nazairien: Jean-Noël Le Foll
ou Francis Halet, 02 40 53 08 79
email: hmgervais@wanadoo.fr

45 Loiret

Société mycologique du Gâtinais et des Régions de
la Loire: Marie-Madeleine Masson, 02 38 95 53 97,
Albert Péricouche, 02 38 92 44 01
email: somyga@club-internet.fr
site: www.mycogatinais.net
Association Mycologique et Botanique du Loiret
'AMBL': Raymond Durand ou
Mme Claude Mayeur, 01 64 29 53 22
email: mycobota.loiret@wanadoo.fr
site: www.perso.wanadoo.fr/aml
Les Naturalistes Orléanais et de la Loire moyenne:
Didier Papet, Jean-Louis Pratz ou
Sandrine Brière, 02 38 56 69 84
email: naturalistes.orleanais@wanadoo.fr

46 Lot

LPA Cahors – Le Montat: Catherine Michels, 05 65 21 03 67 ou catherine.michels@educagri.fr
Syndicat des Trufficulteurs de la Région
Lalbenque: 05 65 31 50 08 ou
Jean-Paul Vincens, 05 65 24 75 27

47 Lot-et-Garonne

Société des sciences naturelles et agricoles de l'Agenais: section mycologie:
André Bayze, 05 53 77 83 37
email: andre.bayze@lot-et-garonne.chambagri.fr
site: www.bon-encounter.com

48 Lozère

Le Parc national des Cévennes:
Sylvette Huguet, 04 66 49 53 01
Union technique interpharmaceutique de Lozère et le Syndicat des pharmaciens de la Lozère:
Philippe Laune, 04 66 49 11 07
email: jml.utip@wanadoo.fr
Une association mycologique est en cours de création: Olivier Fulcrand,
email: olivier.fulcrand@tiscali.fr
site: www.claudegranier.chez.tiscali.fr

49 Maine-et-Loire

Société Mycologique du Choletais:
Daniel Meunier, 02 41 65 94 46
Société d'études scientifiques de l'Anjou:
Jean Morand, 02 41 66 56 82
Association à Saumur:
Jean-Luc Ranger, 02 41 38 14 06
Le Musée du Champignon de Saumur: Yann Bouchard, ou Catherine ou Olivier Poudret, 02 41 50 31 55
Association Foyer pour tous de Saint-Pierre Montlaur: club mycologique: Mme Perrau, 02 41 30 12 15 ou Emile Skach, 02 41 75 76 23
Association de Maine-et-Loire
site: www.amaix.free.fr

50 Manche

Association mycologique de Valognes:
Michel Lequibec, 02 33 03 42 64
Amicale laïque de Mortain: section mycologie:
François Aussant, 02 33 59 25 14
Société mycologique de Saint-Lô:
Paul Saudin, 02 33 05 07 06

51 Marne

Musée du Pays du Der: 03 26 41 01 02
Société mycologique rémoise:
François Quirin, 03 26 03 91 83
Association mycologique d'Epervain: Patrick Boulonnais ou Guy Moussy, 03 26 57 51 43
Société mycologique de Courtisols:
Jean-Claude Copreau, 03 26 66 67 89
ou Olivier Phamtan, 03 26 66 67 89

52 Haute-Marne

LPA de Chaumont (membre du réseau truffe):
Anne Richard, 03 25 30 58 10
email: anne.richard@educagri.fr
site: www.educagri.fr/reseaux/resthema/truffe/
animchaumont.htm#anim1
pour les restaurateurs un autre site:
www.educagri.fr/reseaux/resthema/truffe/
fromchaumont.htm#form5

Société des sciences naturelles: section
mycologie: Michel Michelet, 03 25 32 19 58
Librairie Le Champi:
Michel Michelet, 03 25 32 19 58

54 Meurthe-et-Moselle

Société lorraine de mycologie:
A. Roth, J.-P. Ponsin: 03 83 68 21 69
email: sim@pharma.uhp-nancy.fr
'A l'Amyco de Richardmélil': la Société lorraine de mycologie, faculté de pharmacie, 20 rue Lionnois, 54000 Nancy
Amyphar: Michel Hurlu, 03 83 48 12 07
email: www.amyphar.org

56 Morbihan

Association mycologique et botanique de Ploemeur-Morbihan: Gilles Citharel,
02 97 86 79 04 ou 06 07 42 44 76

57 Moselle

Société Française d'Ethnopharmacologie:
03 87 74 88 89 – email: sfe-see@wanadoo.fr
site: www.ethnopharmacologia.org

59 Nord

Société mycologique du Nord de la France: Régis Courtcuise ou Franck Nonclercq,
03 27 49 45 33
Le Parc Naturel régional de l'Avesnois: Fabrice Lefebvre, 03 27 14 90 81 ou 03 27 77 51 60

60 Oise

Association des botanistes et des mycologues de la région de Senlis: le secrétariat de l'A.B.M.A.R.S.,
03 44 25 48 61 – email: abmars@wanadoo.fr
Société Linéenne Nord-Picardie:
Eric Diaz, 03 44 75 30 06
Société mycologique de Montataire:
Jacques Roger, 03 44 25 21 29
Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture de Beauvais: section mycologique:
03 44 02 07 24 (le matin)

61 Orne

Office de tourisme du Pays Fertois, d'Andaine et du Houlme: Jean Berthelot ou Jean-Pierre Louvet,
02 33 37 10 97 ou 06 75 40 61 88
email: otsi.la-ferte-mace@wanadoo.fr
Association Champignons et Forêts en Pays Bellémois: Emmanuelle Bouilliez ou Claude Charlemagne, 02 33 73 10 16
Parc naturel régional du Perche:
Renseignements, 02 33 85 36 36

63 Puy-de-Dôme

Société mycologique et botanique du Livradois-Forez: Jean-Louis Jalla, 04 73 68 93 00
sites: www.members.aol.com/ljalla/index.html
ou: www.chaine-des-puy.net
Société d'histoire naturelle d'Auvergne: Contacts à Herbiers Universitaires de Clermont Ferrand, 3 Bd Lafayette, 63000, Clermont-Ferrand

64 Pyrénées-Atlantiques

Société mycologique du Béarn:
le répondeur de la S.M.B., 05 59 27 19 62
ou Yvette Bellanger, 05 59 02 93 84
ou Jean-Michel Allin, 06 87 31 85 33
email: SMYCO.BEARN@wanadoo.fr

65 Hautes-Pyrénées

Association mycologique de Bigorre: Robert Cazenave, 05 62 38 60 07 ou 06 81 65 01 32

66 Pyrénées-Orientales

Société mycologique André Marchand:
Henri Noguère, 04 68 50 89 57
Société mycologique de Catalogne-Nord:
Henri Lavail, 04 68 85 56 03
Association mycologique céretane: Changement de président: le Docteur Charles Haiech,
04 68 87 39 04
La Boutique du champignon à Villefranche de Conflent: Delphine Julien ou Catherine Monnier,
04 68 05 94 76 – email: mycelia@wanadoo.fr
site: www.boutiqueduchampignon.com
Week-ends mycologiques, coeur de la Cerdagne et du Capcir: 04 68 30 25 48
Association mycologique de Cerdagne Capcir:
Denise Jametti, 04 68 04 50 52

67 Bas-Rhin

Société mycologique de Strasbourg: Dominique Schott, 03 88 50 45 56 – email: d.schott@sdv.fr
site: www.membres.lycos.fr/sms

68 Haut-Rhin

Société mycologique du Haut-Rhin:
Jean-Luc Muller, 03 89 46 46 90
site: www.mycos-haut-rhin.com/

69 Rhône

L'Ecole lyonnaise des plantes médicinales:
Antoine Simon, 04 78 30 84 35
Société linéenne de Lyon: section mycologie:
Nicolas Van Vooren, 04 78 52 14 33
email: Societe.linéenne.Lyon@wanadoo.fr
site: www.linéenne-lyon.org
Société mycologique de Villefranche et de sa région: Jacques Manquest ou Roger Chaufray,
04 74 60 31 50
Club mycologique et botanique de Meyzieu:
Gérard Charles, 04 78 31 82 86
Groupe mycologique du Val-de-Saône:
Mario Gradi, 04 72 08 58 09
Société mycologique de Thizy:
Maurice Poizat, 04 74 64 00 85
Société mycologique de Craponne et environs (SMCE): Paul Trouve, 04 78 44 89 19
Association mycologique de L'Arbresle:
Jean-Pierre Thomas, 04 74 26 88 65
Groupe mycologique et naturaliste d'Oullins et environs: Robert Laloy, 04 78 51 09 31
Groupe mycologique, botanique, entomologique, minéralogique (GMBEM):
Christian Pêcher 04 78 40 35 56
Groupe mycologique de Saint Genis Laval:
Roger Desfrancs, 04 72 31 08 76
email: roger.desfrancs@wanadoo.fr
Groupe mycologique de Givors et de sa région:
André Usseglio, 04 78 73 12 01

70 Haute-Saône

Société mycologique et botanique de Vesoul:
Jean-Pierre Gresset, 03 84 76 29 40 ou
Jean-Pierre Tranchefeux, 03 84 75 75 15.

Société grayloise des amis de la nature
(S.G.A.N. section mycologie):
Pierre Baumann, 03 84 65 23 83

Société mycologique de Luxeuil les Bains:
Madeleine Gallaire ou André Baldini,
03 84 40 16 86

71 Saône-et-Loire

Société des sciences naturelles de Saône et Loire et Société mycologique de Chalon-sur-Saône réunies: René Karger, 03 85 48 84 41
Société mycologique de Mâcon:
Robert Damboy, 03 85 38 90 87

72 Sarthe

Société mycologique de la Sarthe:
Guy Mary, 02 43 81 33 83
ou Marie-Thérèse Le Clanche, 02 43 93 6633

73 Savoie

Fédération Dauphinée-Savoie:
Marianne Meyer, 04 79 38 25 45
Société mycologique et botanique de la région chambérienne: Véronique Le Bris, 04 79 71 00 36
Société mycologique et botanique:
Renée Voguet, 04 79 84 26 58
Société d'histoire naturelle et mycologique d'Aix-les-Bains: André Gaggi, 04 79 35 46 26
Société mycologique et botanique d'Albertville:
Olivier Sageat, 04 79 37 04 70
site: www.FMDS.org
Section mycologique de l'amicale laïque d'Ugine:
Antoine Simon, 04 79 37 51 46
Société mycologique de la Haute-Maurienne:
Emile Abba, 04 79 05 00 25
Société Nature en Tarentaise:
Philippe Pellicier, 04 79 24 40 36

74 Haute-Savoie

Fédération mycologique Dauphinée-Savoie:
Philippe Cattin, 04 79 33 32 24
Société mycologique de Ville-la-Grand, La Chanterelle: Laurent Deparis, 04 50 92 98 47
site: www.perso.wanadoo.fr/laurent.francini/
Société mycologique et botanique du Chablais:
Alain Favre: 04 50 94 02 08
ou Josette Fresco, 04 50 71 98 19
Société d'histoire naturelle 'Le Bolet du Foron':
Charline Blanc ou René Suard, 04 50 03 38 99
Société mycologique d'Annecy:
René Prioré, 04 50 52 10 36
ou Roland Moenne Le Coz, 04 50 23 16 46
ou Christine Caron, 04 50 68 54 42
Société mycologique et d'histoire naturelle de la région du Mont-Blanc:
Jean-Louis Cheyde, 04 50 58 25 33
Association Groupe-Nature de Faverges:
Monique Magnouloux, 04 50 44 34 94
Société mycologique et botanique de la région de Poisy: Renée Baubet, 04 50 57 49 54 ou Monique Puget
Société mycologique de Meythet: Alain Pontarollo ou Maurice Mugnier, 04 50 22 57 40
Société pour étude et protection de la nature en Semine: J. Bordon, Ecole de Clarafond, 74270 Clarafond.

75 Paris

Société mycologique de France, en collaboration avec le Muséum d'Histoire naturelle, Jardin des Plantes (Paris 5e): 01 44 67 96 90
Nature et Bio, 32 rue Titon: 75011 Paris: 01 43 56 89 00

76 Seine-Maritime

Le Comité de mycologie de la Société des amis des sciences naturelles et du muséum de Rouen: Philippe Vérité, 02 35 14 85 70
Société d'étude des sciences naturelles d'Elbeuf, section mycologie: Daniel Depinay, 02 35 81 65 44
Société linnéenne de Seine-Maritime: Claude-Michel Langanay, 02 35 43 65 96

77 Seine-et-Marne

Association mycologique d'Esbly: Francis Beller, 01 60 04 41 98 ou Etienne Catel, 01 60 04 43 02
Association mycologique féroypontaine (située à St-Fargeau-Ponthierry): Gilbert Laignel, 01 60 65 79 54
S.H.A.G.E (société d'histoire, archéologie, art, généalogie et d'échange): Chantal Guyon, 01 60 60 75 94
Association Naturaliste de la Vallée du Loing (A.N.V.L.): Jean-Pierre Méral ou Christophe Parisot, 01 64 22 61 17
email: anol@club-internet.fr
site: www.perso.clubinternet.fr/anvl

78 Yvelines

Club mycologique Conflanais M.J.C.: Robert Hugot, 01 39 72 67 85
Centre d'étude de Rambouillet et de sa forêt: Dany Fagot, 01 34 94 35 20 (Hb) ou Alain Pernot, 01 34 85 76 72 (le soir)
Association Rambouillet amitié: 01 30 88 65 17
Association des naturalistes des Yvelines: 01 39 55 56 06 – email: contact@any78.org
site: www.any78.org

79 Deux-Sèvres

Société mycologique des Deux-Sèvres nord: Jacky Arnault, 05 49 66 10 83
Société mycologique du massif d'Argenson: 05 46 33 30 36

81 Tarn

Société Tarnaise de Sciences Naturelles: Henri Rey, 05 63 59 27 99 ou Robert Rouanet, 05 63 59 76 34 ou Philippe Durand, 05 63 74 31 68

83 Var

Groupe mycologique et botanique de Lorgues: Michèle Brule, 2181 chemin de la Martinette, 83510 Lorgues.
Société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var: Jean-Claude Peguin ou Renée Alphonso, 04 94 89 64 69
email: ssnatv@mageos.com
site: www.perso-wanadoo.fr/ssnatv

84 Vaucluse

MJC Jonquières: section mycologie: Roland Dubief, 04 90 70 36 36
email: roland.dubief@wanadoo.fr

Société mycologique de Vaucluse:

Odile Champion, 04 90 83 02 13
Société mycologique du pays d'Apt: Jean Blanc, 04 90 04 97 69
ou Alexandre Chazal, 04 90 74 45 98
Société mycologique pertuisienne: Gérard Rombourg, 04 90 79 17 19

Maison de l'environnement et de la chasse: Rosette Roux, 04 90 64 13 96

85 Vendée

Société botanique et mycologique de Fontenay-le-Comte: Michel Reynier, 02 51 51 04 40
Société mycologique de la Roche-sur-Yon: René Pacaud, 02 51 36 26 89

86 Vienne

Société mycologique du Poitou: Raphaël Hervé, 05 49 38 05 19

87 Haute-Vienne – voir 19

88 Vosges

Société mycologique des Hautes-Vosges: Patrick Laurent, 03 29 57 39 13
email: laurent.mycosmhv@wanadoo.fr
site: www.perso.wanadoo.fr/smhv

89 Yonne

Société mycologique auxerroise: Claude Chardinoux ou François Colas, 03 86 46 65 96
Société mycologique migennoise: Gilles Bourotte, 03 86 63 18 45
email: anne_marie_gilles.bourotte@tiscali.fr
Société mycologique lcaunaise du Tonnerrois: Michel Andrianoff, 03 86 55 24 85
Association mycologique véronaise: Philippe Czerwinski ou Michel Dapra, 03 86 97 97 79

90 Territoire de-Belfort

Société mycologique du territoire de Belfort: Jean-Pierre Chevolet, 03 84 28 74 20

91 Essonne

Club mycologique de Marcoussis et environs: Julien Thurion, 01 69 01 51 74 ou Daniel Leborne, 01 60 12 14 77
Société mycologique de Montgeron: Dominique Rabardy, 01 69 03 87 07 ou Claude Trijasson, 01 69 43 75 61

Foyer rural de Méréville:

Serge Matheau, 01 64 95 04 22

92 Hauts de Seine

Association du Centre Nature de Colombes: 01 47 80 35 87 ou 06 20 23 44 95

94 Val-de-Marne

Amicale des mycologues de Sucy-en-Brie: Daniel Boulanger (ap 18 h), 01 45 90 35 06

95 Val-d'Oise

Découverte et Connaissance de la Nature 95: Robert Gaulin ou Patrick Libourel, 01 39 92 03 72
email liboupat@9online.fr
site: www.multimania.com/liboupat/index.htm
Club mycologique d'Eragry-sur-Oise, Chemins et rencontres: Jean-Pierre Dacheux, 01 34 64 26 79 ou Jean Lubin, 01 30 37 77 56

Index des noms scientifiques

Les synonymes sont en *italique*

abiegna (Omph.) 102
abietina (Clav.) 308
abietina (Hygr. var.) 112
abietinum (Trich.) 318
abietis (Ino.) 341
abjecta (Ino.) 238
Abortiporus 316
abruptulbulba (Psal.) 278
abstrusa (Phol.) 258
Acanthocyttis 122
acerbum (Tri.) 158
acerrimus (Lact.) 82
acetabulum (Pax.) 328
acheruntius (Pax.) 50
acicula (My.) 182
acrifolia (Rus.) 54
acris (Lact.) 96
acuminatus (Pan.) 264
acutesquamosa (Lep.) 282
acutus (Cort.) 220
adaequata (Ino.) 236
adiposa (Phol.) 256
Adoniidae (My. sect.) 182
adonis (My.) 182
adpersum (Gan.) 342
adulterina (Rus.) 76
adusta (Bier.) 316
adusta (Rus.) 54
adusta (Rus. f.) 339
aegeria (Agr.) 262
aereus (Bol.) 34
aeruginascens (Bol.) 46
aeruginascens (Chlor.) 332
aeruginea (Rus.) 58
aeruginosa (Stroph.) 250
aestivalis (Bol.) 34
aestivum (Tub.) 334
aestuans (Tri.) 152
aetites (My.) 184
affinis (Lacc.) 146
agardhii (Ino.) 234
Agaricaceae 274
Agaricales 266
Agaricus 274
agathosmus (Hygr.) 118
aggregatum (Lyoph.) 166
Agrocybe 262
aianthina (Lepis. var.) 144
alba (Am. var.) 298, 342
alba (Lepio.) 284
alba (My. var.) 180
Albati (Lact. sect.) 94
Albatrellus 314
albatrum (Tri.) 156
albertii 278
albidum (Tri.) 156
albidus (Bol.) 36
albidus (Tyr.) 316
albipes var. (Lact.) 96
Albobrunnea (Tri. sect.) 158
albobrunneum (Tri.) 160
albocarneus (Lact.) 84
albonigra (Rus.) 54
albovelutipes (Ino.) 238
alboviolaceus (Cort.) 216
album (Cyst. f.) 172
album (Tri.) 150
albuscorticis (Mar.) 176
alcalina (My.) 184
Aleuria 330
aleuriusmus (Cort.) 210
alexandri (Clit.) 136
algida (Acan.) 122
alliaecus (Mar.) 174
alnetorum (Cort.) 220
Alnicola 230
alnicola (Phol.) 258
alpigenes (Lact.) 88
alpina (Rus.) 70
alpinus (Cort.) 202
alpinus (Lact.) 88
alutacea (Oti.) 330
alutacea (Rus.) 66
alutarius (Tyl. var.) 48
amabilis (Bol.) 32
Amanita 294
Amanita (Am. ssg.) 296
Amanitaceae 294
Amanitina (Am. ssg.) 298
Amanitopsis 294
amara (Rus.) 66
amarellus (Bol.) 44
Amarescentes (Cort.) 204
amarissima (Rus.) 339
amarus (Leuc.) 162
ambusta (Teph.) 168
amethystea (Lacc.) 146
amethysteus (Canth. var.) 306
amethystina (Lacc.) 146
amethystinus (Cort.) 216
amianthinum (Cyst.) 172
amicta (My.) 182
amicus (Cal.) 312
Amidella (Am. sect.) 298
amigrochrous (Cort.) 208
ammophila (Psath.) 266
amoena (Rus.) 58
amoenicolor (Rus.) 58
amoenolens (Cort.) 214
amoenolens (Rus.) 78
Amplariella (Am. ssg.) 296
amstelodamensis (Psath. f.) 268
amygdalina (My.) 182
anatina (Rus.) 58
androsaceus (Mar.) 174
angulatus (Copr.) 272
angustissima (Clit.) 138
Anellaria 264
annosa (Ung.) 318
annosum (Het.) 318
anomalus (Cort.) 216
anthocephala (Thel.) 310
anthracina (Rus.) 54
anthracinus (Cort.) 224
anthracophila (Teph.) 168
anthracophilum (Hb.) 228
Anthurus 300
antillarum (Pan.) 264
Aphyllaphorales 306
Aphyllaphoromycetidae 306
apicrea (Phol.) 258
apium (Tri.) 158
apores (Cono.) 341
Appendiculati (Bol. sect.) 36
appendiculatus (Bol.) 36
applanatum (Gan.) 320
applanatus (Crep.) 244
applicatus (Res.) 122
aquifolius (Lact.) 88
aquosa (Rus.) 72
araneosovolvatus (Cort. var.) 216
araneosum (Ent.) 190
arbutivus (Hygr.) 116
archangeliana (My.) 182
Archaeinae (Russ. sect.) 54
archeri (Clath.) 300
arcularius (Pol.) 314
Arcyria 334
ardosiacus (Rh.) 194
arduennensis (Phae.) 246
arenarius (Piso.) 302
areolatum (Scler.) 302
argyraceus (Tri.) 154
arhizus (Piso.) 302
armeniaca (Ino.) 236
armeniaca (Xer.) 42
Armillaria 142, 162
Armillariella 142
Armillati (Cort. sect.) 220
armillatus (Cort.) 220
arquatus (Cort.) 214
Arrhenia 124
arrhenii (Phol.) 260
artemisiae (Psath.) 266
artesia (Rus.) 64
arvalis (Agr.) 262
Arvenses (Agr. sect.) 278
arvensis (Agr.) 278
arvensense (Tri.) 156
Ascomycetes 332
Ascomycetes 326
asema (Coll. var.) 178
aseroformis (Anth.) 300
asiaticus (Bol.) 32
aspera (Am.) 296
asperum (Ech.) 282
aspidius (Lact.) 86
assimilata (Ino.) 242
Asterophora (Ditm.) 168
asterophora (Nyct.) 168

- asterospora (Ino.) 242
 Astraeaceae 302
 Astraeus 302
 astragalina (Phol.) 258
Astrosporina (Ino. ssg.) 242
 ater (Pan.) 264
 atlanticus (Lact.) 98
 atomata (Psath.) 266
 atra (Lept.) 328
 atramentarius (Copr.) 270
 atramentosus (Hygr.) 118
 atrata (Teph.) 168
atricapillus (Plut.) 196
 atrocaerulea (Hoh.) 122
 atrocinerum (Derm.) 170
 atomarginatus (Plut.) 196
 atropuncta (Cam.) 170
 atropurpurea (Rus.) 72
 Atropurpurinae (Aus.)
 subsect. 72
 atrorubens (Rus.) 72
atrurufa (Psil.) 254
 Atrosquamosa (Tri. sect.) 154
 atosquamosum (Tri.) 154
 atrotomentosus (Pax.) 50
 atrovirens (Cort.) 210
 augustus (Ag.) 278
 aurantia (Al.) 330
 aurantiaca (Hygr.) 50
 aurantiaca (Krom.) 40
 aurantiaca (Rus.) 68
 aurantiacus (Lact.) 90
 aurantiofolius (Lact.) 90
 aurantiolescens (Hygr.) 106
aurantiomarginata (My.) 180
 aurantiorugosus (Plut.) 198
 aurantiosplendens (Hyp.)
 106
aurantium (Scler.) 302
 aurantium (Tri.) 160
aurata (Rus.) 68
 auratum (Tri.) 156
 aurea (Ram.) 308
 aurea (Phae.) 172
 aurea (Rus.) 68
 Aureoboletus 44
 aureola (f.) (Am.) 296
 aureus (Bol. var.) 32
 auricomus (Copr.) 272
 Auricularia 324
 Auriculariaceae 324
 Auriculariomycetidae 324
 auricula-judae (Auric.) 324
 Auriscalpiaceae 312
 Auriscalpium 312
aurivella (Phol.) 256
 aurora (Rus.) 60
auroturbatus (Cort.) 212
australe (Gan.) 342
 autochtona (Tub.) 246
 avellanea (Rus. var.) 339
 axantha (Rus. f.) 68
 azonites (Lact.) 96
 azurea (Rus.) 60
 azureovelatus (Cort.) 216
 badhamii (Leuc.) 288
 badia (Oud.) 341
 badia (Pez.) 330
 badia (Rus.) 76
 badiorufus (Bol.) 44
 badiosanguineus (Lact.) 92
badius (Pol.) 314
 badius (Xer.) 44
 Baesopora 176
 balteatus (Cort.) 208
 Bankera 312
 Bankeraceae 310
 barbularum (Omph.) 128
 basirubens (Tri.) 154
 batschii (Tri.) 160
 Battaraea 300
 battarae (Am.) 294
 bellinii (Suil.) 46
 bellulus (Gym.) 244
berkeleyi (Cort.) 208
berkeleyi (Cuph.) 102
 bernardii (Ag.) 274
 bertillonii (Lact.) 94
 betularum (Russ.) 70
 betuletorum (Cort.) 222
 betulicola (Bol.) 34
 betulina (Lenz.) 318
 betulinus (Pipt.) 316
Biannularia 162
 bicolor (Canth. cib. var.) 306
 bicolor (Cort.) 218
 bicolor (Lacc.) 146
 biennis (Abort.) 316
 birnbaumii (Leuc.) 288
 bisphaerigera (Omph.) 130
 Bisporella 332
 bisporus (Ag.) 274
 bitorquis (Ag.) 274
 Bjerkandera 316
 Bjerkanderaeaceae 316
 bliennius (Lact.) 86
blotii (Tuber) 334
 bloxamii (Ent.) 192
blumii (Lact.) 82
 bohémica (Aln.) 230
 bohémica (Ptyc.) 326
 bolaris (Cort.) 224
 Bolbitaceae 260
 Bolbitus 260
 Boletaceae 30
 Boletales 30
 Boletinus 32
 Boletoidae 34
 Boletopsis 314
 Boletus 34
 bombycina (Volv.) 198
 bongardii (Ino.) 234
 borealis (Clim.) 316
 borealis (Cuph.) 102
 borealis (Rus.) 68
 botrytis (Ram.) 308
boudieri (Copr.) 272
 boudieri (Teph.) 168
 bovinus (Cort.) 218
 bovinus (Suil.) 48
 Bovista 304
 bovista (Scler.) 302
 brassicolens (Micr.) 176
 brebissonii (Leuc.) 288
 bresadolae (Xer.) 288
bresadolae (Mar.) 178
 bresadolanium (Tri.) 152
 bresadolanus (Ag.) 274
 brevipes (Mel.) 164
 brumale (Tul.) 300
 brumalis (Clit.) 138
 brumalis (Pol.) 314
 brunneoincarnata (Lepio.)
 286
 brunneola (Cono.) 260
 brunneolilacea (Lepio.) 286
 brunneoviolacea (Rus.) 62
 brunneoviolascens (Lact.) 96
 brunneus (Cort.) 218
 bryophila (My.) 186
 Buchwaldoboletus 44
 bucknallii (Cyst.) 282
 bufonia (Otid.) 330
 bufonium (Tri.) 152
 bulbiger (Leuc.) 172
 Bulbopodium (Cort. ssg.) 210
 Bulgaria 332
 bulliardii (Cort.) 220
 bulliardii (Mar.) 174
 Bulliferaceae (Clit. sect.) 140
 butyracea (Coll.) 178
 byssisedum (Ent.) 188

caelatum (Lyc.) 304
 caelaestinum (Ent.) 194
caerulea (Rus.) 66
 caerulea (Stroph.) 250
 caerulea (Ter.) 322
 caeruleum (Hyp.) 310
 caeruleus (Cort.) 214
 caeruleus (Psil. var.) 254
 caesarea (Am.) 296
caesariata (Ino.) 234
 caesia (Post.) 316
 caesiocyanus (Cort.) 214
 caespitosa (Lepio.) 142
caesia (Tyr.) 316
 calamistrata (Ino.) 234
 Caligata (Tri. sect.) 160
 caligatum (Tri.) 160
 callisteus (Cort.) 222
 Callistopodium 150
 Calocera 324
 calochrous (Cort.) 214
 Calocybe 166
Calodon 310
 calodontes (My. sect.) 180
 calophyllus (Hygr.) 118
 Calopodes (Bol. sect.) 36
 calopus (Bol.) 36
 calospora (Ino.) 242
 Calvatia 304
 calyptraeformis (Hygr.) 104
 Camarophylli (Hygr. sect.)
 118
 Camarophyllopsis 170
Camarophyllus 102
 camarophyllus (Hygr.) 118
 camarophyllus (Rus.) 54
 campanulatus (Pan.) 264
 campanella (Xer.) 130
 campestris (Ag.) 274
 camphoratus (Cort.) 216
 camphoratus (Lact.) 98
cancellatus (Clath.) 300
 candicans (Clit.) 136
 Candicantes (Clit. sect.) 136
 candidissimus (Noth.) 120
 candidus (Mar.) 176
 candolleana (Psath.) 268
 caninus (Cort.) 216
 caninus (Mut.) 300
 Cantharellaceae 306
 Cantharellales 306
 Cantharellula 130
 Cantharellus 306
cantharellus (Hygr.) 110
 caperatus (Roz.) 230
 capillaripes (My.) 180
 capillaris (My.) 186
 capitata (Cord.) 336
 capnoides (Hyph.) 252
 capreolaris (Hygr.) 116
caprinus (Hygr.) 118
 caput-medusae (Psath.) 268
 carbonaria (Faerb.) 124
 carbonaria (Geop.) 330
carbonaria (Phol.) 258
 carbonarium (Geop.) 124
 carcharias (Cyst.) 172
 carminipes (Rus.) 66
 carneipes (Hygr. var.) 114
 carneus (Rug.) 166
carminicolor (My.) 128
 caroli (Cort. var.) 214
 carpinaceus (Bol.) 34
carpineti (Cort.) 226
 carpi (Hygr.) 114
 carpi (Krom.) 40
 carpi (Rus.) 66
 castanea (Lepio.) 284
 castaneus (Gyro.) 32
 catalaunicum (Ent.) 194
 Catathelasma 162
 catinus (Tarz.) 330
 caucasicus (Bol.) 339
 caulicinalis (Xer.) 130
 causetta (Tri. var.) 160
 causticus (Cort.) 204
 cavipes (Bol.) 32
 cavipes (Rus.) 72
 ceciliae (Am.) 294
 celluloderma (Nauc.) 230
 Celluloderma (Plut. sect.) 196
 centunculus (Sim.) 264
cephalixus (Cort.) 206
 ceracea (Hygr.) 108
ceratopus (Mar.) 174
 cerifera (Phol.) 256
 cervicolar (Ino.) 234
 Cervicolores (Cort. sect.) 234
 cervinus (Plut.) 196
 cessans (Rus.) 62
 cetratum (Ent.) 190
 Chalciporus 44
 chamaeleontina (Rus. f.) 60
 Chamaemyces 282
 chevassutii (Cort.) 216
chioneus (Tyr.) 316
 Chlorociboria 332
 chloroides (Hygr. var.) 104
 chloroides (Rus.) 54
 chlorophana (Hygr.) 106
 Choriomyces 334
 Chondrostereum 310
 christinae (Phae.) 246
 Chroogomphus 50
 chrysaspis (Hygr. var.) 114
 Chrysenteria (Xer. sect.) 42
chrysenteron (Cal.) 166
 chrysenteron (Xer.) 42
 chrysodon (Hygr.) 114
 Chrysomphalina 128
 chrysophaeus (Plut.) 198
 chrysophylla (Chry.) 128
chrysophyllum (Gerr.) 128
 chrysorheus (Lact.) 92
 cibarius (Canth.) 306
 cicatricata (Rus.) 340
 ciliatus (Pol.) 314
 cimicarius (Lact.) 98
 cinnabarinus (Cort.) 226
 cinerea (Clav.) 308
 cinereofuscus (Plut.) 198
 cinereus (Canth.) 306
 cinereus (Copr.) 270
 cinereus (Cuph.) 102
cinereus (Plut.) 198
 cingulatum (Tri.) 154
 cinnabarinus (Nect.) 334
 cinnabarinum (Cyst.) 172
 cinnabarinus (Cort.) 224
 cinnabarinus (Crep.) 244
 cinnabarinus (Pyc.) 318
 Cinnamomei (Cort. sect.) 226
 cinnamomeicolor (Rus. f.) 76
 cinnamomeobadius (Cort.)
 226
 cinnamomeolutes (Cort.)
 226
 cinnamomeus (Cort.) 226
 circellatus (Lact.) 84
 cirrhata (Coll.) 180
Cirrhatae (Coll. sect.) 180
 cirrhatus (Creol.) 312
 cistophilus (Lact.) 86
 citrina (Am.) 298
 citrina (Bisp.) 332
 citrina (Hygr.) 108
 citrina (Rus. f.) 58
 citrinum (Scler.) 302
 citrinus (Bol.) 34
 citriolens (Lact.) 82
 clariana (Rus.) 72
 clavicolar (Cort.) 206
 clavicolar (Cyst. var.) 172
Clavicolores (Cort. sect.) 206
 claroflava (Rus.) 64
 Clathraceae 300
 clathroides (Her.) 312
 Clathrus 300
 Claudopus (Ent. ssg.) 188
 Clavaria 308
 Clavariaceae 308
 Clavariadelphus 308
 clavatus (Gomph.) 306
 Claviceps 336
 Clavicipitaceae 334
 clavipes (Bol.) 34
 clavipes (Clit.) 134
 Clavulina 308
 Clavulinaceae 308
 Clavulinopsis 308
 clethrophilus (Lact.) 98
 Climacocystis 316
 Clitocybe 132
 Clitocybeae 128
 Clitocyboides (Hygr. sect.) 114
 Clitocybula 130
 Clitopilus 188
 clypeatus (Ent.) 192
 clypeolaria (Lepio.) 284
 Clypeus (Ino. ssg.) 242
 coccinea (Hygr.) 108
 coccinea (Sarc.) 330
Coccineae (Hygr. sect.) 322
Coccineae (Rus. sect.) 68
 coccineocrenata (Hygr.) 110
coccineus (Plut.) 198
 cochleatus (Lent.) 124
 cognata (Mel.) 164
 cohaerens (Mar.) 174
 colemannianus (Cuph.) 102
 collinitus (Cort.) 202
 collinitus (Suil.) 46
 collinus (Mar.) 174
 Collybia 178
 Colorati (Lact. sect.) 88
 colossus (Tri.) 160
 Coltricia 320
 columbetta (Tri.) 156
 colus (Cort.) 220
Comati (Copr. sect.) 270
 comatus (Cort.) 270
 comedens (Vuill.) 322
 commune (Schiz.) 320
 Compactae (Rus. sect.) 54
 compressipes (Pseud.) 130
 contulius (Ag.) 276
convala (Clit.) 140
 concentrica (Daid.) 336
 conchatus (Pan.) 122
 confendum (Ent.) 190
 confluens (Coll.) 178
 confluens (Phel.) 312
 confluens (Sist.) 316
 confragosa (Daed.) 318
 confusa (Cud.) 332
 conica (Hygr.) 104
 conica (Mor.) 326
 conica (Ver.) 326
Conicae (Hygr. sect.) 104
 conicoides (Hygr.) 104
 coniferarum (Cort. var.) 210,
 214
 coniferarum (Lepio. var.) 286

coniferarum (Tri. var.) 156
 conigena (Col.) 174
 Coniophora 322
 Coniophoraceae 322
 connatum (Lyoph.) 166
 Conocybe 260
 conopilus (Psath.) 266
 consobrina (Rus.) 78
 conspersa (Tub.) 246
 constricta (Cal.) 166
 Contextocutis (Tri. ssg.) 150
 controversus (Lact.) 94
 cookei (Ag. var.) 276
 cookei (Coll. var.) 180
 cookei (Ino.) 234
 cookeianum (Geog.) 332
 cookeianus (Cort.) 214
 Coprinaceae 266
 Coprinus 270
 coprobia (Psath.) 266
 coprophila (Psil.) 254
 coralloides (Her.) 312
 Cordyceps 334-6
 Coriolaria 318
 Coriolus 318
 corium (Mer.) 322
 cornea (Cal.) 322
 corniculata (Clav.) 308
 cornucopiae (Pleu.) 120
 cornucopioides (Crat.) 306
 coronaria (Sarc.) 330
 coronatum (Geas.) 302
 coronilla (Stroph.) 250
 corsicum (Lecc.) 40
 corticatus (Pleu.) 120
 Corticiaceae 322
 Corticiales 322
 Corticium 322
 Cortinariaceae 200
 Cortinariales 200
 Cortinarius 200
 Cortinarius ssg. 222
 Cortinatae (Ino. sect.) 242
 corydalina (Ino.) 236
 cossus (Hygr.) 114
 costata (Clit.) 134
 costata (Mor.) 326
 cotonea (Psath.) 268
 cotoneus (Cort.) 222
 cramesinus (Bol.) 44
 crassa (Sarc.) 330
 Craterellus 306
 cremor (Clit.) 98
 Creolophus 312
 Crepidotaceae 244
 Crepidotus 244
 cretatus (Clitop.) 188
 Crinipellis 174
 crinitus (Lact.) 82
 crispa (Helv.) 328
 crispa (Plic.) 322
 crispa (Spar.) 308
 cristata (Clav.) 308
 cristata (Lepio.) 284
 crobula (Psil.) 254
 crocata (My.) 180

crocea (Am.) 294
 croceocaulerulus (Cort.) 204
 croceus (Cort.) 226
 crocypodia (Krom.) 40
 Crucibulum 300
 cruenta (Hym.) 310
 cruentata (Rus. var.) 68
 crustuliniforme (Heb.) 228
 crystallinus (Cort.) 204
 cucullata (Hem.) 186
 cucumis (Mac.) 196
 Cudonia 332
 culmicola (Hoh.) 122
 cumatilis (Cort.) 208
 cuneifolium (Derm.) 170, 341
 Cuphophyllus 102
 cuprea (Rus.) 76
 cupreobrunneus (Ag.) 274
 curtipes (Rus.) 66
 curtus (Lact.) 84
 curvipes (Ino.) 242
 curvipes (Phol.) 256
 cuspidata (Del.) 186
 cutefracta (Rus.) 56
 cyanescens (Gyro.) 32
 cyanea (Stroph.) 250
 cyanites (Cort.) 208
 Cyanophylli (Cort. sect.) 214
 cyanopus (Cort.) 214
 cyanoxantha (Rus.) 56
 cyathiforme (Cal.) 312
 cyathiformis (Lent.) 122
 cyathiformis (Pseudocl.) 130
 cyathuliformis (Lact.) 98
 Cyathus 300
 cylindracea (Agr.) 262
 cylindrosporium (Heb.) 230
 cystidiata (Hygr.) 104
 Cystoclitus (Clit. ssg.) 140
 Cystoderma 172
 Cystolepiota 282
 cystophora (Cyst.) 282

Dacrymyces 324
 Dacrymycetaceae 324
 Daedalea 318
 Daedaleopsis 318
 Daldinia 336
 Dapetes (Lact. sect.) 80
 dealbata (Clit.) 136
 decastes (Lyoph.) 166
 decembris (Clit.) 140
 deceptiva (Clit.) 138
 decipiens (Cort.) 220
 decipiens (Ino.) 242
 decipiens (Lact.) 92
 decipiens (Rus.) 76
 decipientoides (Ino.) 242
 decolorans (Cort.) 204
 decolorans (Rus.) 64
 Decolorantes (Rus. sect.) 64
 decora (Trpsis.) 150
 Defibulati (Cort. sect.) 202
 degener (Lent.) 122
 delectabilis (Hem.) 186
 deliberatum (Lyoph.) 166

Delibuti (Cort. sect.) 166
 delibutus (Cort.) 202
 delica (Rus.) 54
 delicatella (Hem.) 186
 Delicatula 186
 deliciosus (Lact.) 80
 deliquescens (Dacr.) 324
 Dendropolyporus 314
 densifolia (Lepis.) 142
 densifolia (Rus.) 54
 Denudata (Heb. sect.) 228
 Depauperatae (Ino. sect.) 234
 depilata (Stroph.) 250
 depilatus (Bol.) 36
 Dermocybe (Cort. ssg.) 224
 Dermocybe (Cort. sect.) 226
 Dermolomataceae 170
 Dermoloma 170
 descissa (Ino.) 238
 destruens (Phol.) 254
 deterrimus (Lact.) 80
 deusta (Ust.) 336
 diatreta (Clit.) 138
 dibapha (Rus. var.) 58
 dibaphus (Cort.) 214
 dichroum (Ent.) 194
 dichrous (Hygr.) 118
 dicolor (Clit.) 140
 digitaliformis (Ver.) 326
 diosmus (Cort.) 216
 Disciformes (Clit. sect.) 136
 Disciotis 326
 discoideus (Hygr.) 116
 Discomycetes 326
 discioxanthus (Hygr.) 114
 dispersa (Tub.) 246
 dispersum (Hyph.) 252
 disseminatus (Copr.) 272
 distorta (Coll.) 178
 Ditiola 342
 ditopa (Clit.) 140
 Ditopae (Cl. sect.) 140
 domesticus (Copr.) 272
 drimeia (Rus.) 74
 dryadophilus 86
 dryinus (Pleu.) 120
 Dryodon (=Hericium) 312
 Dryophila 254
 dryophila (Coll.) 178
 dulcamara (Ino.) 234
 dunalii (var. Lent.) 122
 dupainii (Bol.) 38
 dura (Agr.) 262
 duracinus (Cort.) 218
 duriscula (Rus. var.) 76
 duriusculum (Lecc.) 40
 durus (Pol.) 314

Eburnei (Hygr. sect.) 114
 eburneum (Heb.) 228
 eburneus (Cort.) 204
 eburneus (Hygr.) 114
 Ecclia (Ent. ssg.) 188
 echinacea (Cyst.) 282
 echinata (Lep.) 282
 echinatum (Lyc.) 304

echinocephala (Am.) 298
 Echinoderma 282
 echinophila (Ruts.) 332
 echinospora (Lacc.) 146
 ectypa (Arm.) 142
 Edules (Bol. sect.) 34
 edulis (Bol.) 34
 edulis (Psal.) 274
 edurum (Heb.) 228
 Elaphomyces 334, 336
 Elaphomycetaceae 336
 elastica (Lept.) 328
 Elastici (Cort. sect.) 204
 elatior (Cort.) 202
 Elatiores (Cort. sect.) 202
 elegans (My.) 180
 elegans (Suil.) 46
 elegantior (Cort.) 212
 elegantissimus (Cort.) 212
 eliae (Am.) 296
 elongatipes (Hyph.) 252
 elongatum (Hyph.) 252
 elytroides (Porp.) 162
 emetica (Rus.) 70
 emeticolor (Rus.) 60
 emeticinae (Rus. subsect.) 70
 Enteridium 334
 Entoloma 188
 Entoloma (Lact. ssg.) 194
 Entolomataceae 188
 epidendrum (Lyc.) 334
 epiphylus (Mar.) 174
 epipterigia (My.) 182
 epipterigioides (My.) 182
 epixanthum (Hyph.) 252
 Epruinatae (Clit. sect.) 138
 equestre (Tri.) 156
 equestre var. urens 152
 Equestria (Tri. sect.) 156
 equestris (Ag. var.) 274
 erobia (Agr.) 262
 ericaeoides (Hyph.) 252
 ericetorum (Gerr.) 128
 erinaceum (Her.) 312
 erinaceus (Phae.) 246
 eriophorum (Ech.) 282
 erubescens (Hygr.) 116
 erubescens (Ino.) 236
 eryngii (Pleu.) 120
 erythrocephalus (Copr.) 270
 erythropoda (Rus.) 64
 erythroporus (Bol.) 38
 erythroporus (Mar.) 178
 escharoides (Nauc.) 230
 esculenta (Gyrom.) 328
 esculenta (Mor.) 326
 esculentus (Strob.) 176
 essetie (Ag.) 278
 euschroum (Ent.) 194
 eulivium (Ent.) 192
 euroflavescens (Hygr.) 106
 europaeum (Gan.) 342
 eustriatulus (Cort.) 220
 euthelae (Ino.) 240
 evernius (Cort.) 218

evosmus (Lact.) 82
 exalbicans (Rus.) 74
 excellens (Ag.) 278
 excelsa (Am.) 296
 excipuliformis (Calv.) 304
 excoriata (Macr.) 290
 Exidia 324
 eximia (Sarc.) 330
 eximia (Stroph.) 250
 expallens (Pseudocl.) 130
 excissa (Mel.) 164
 excusculum (Tri.) 150
 exsuccus (Lact.) 54
 exumbonatus (Lact. var.) 88
 eyrei (Mel.) 282

Faerberia 124
 fageticola (Rus.) 70
 fagi (Hygr.) 114
 faginea (Plic.) 322
 faginea (Rus.) 64
 fallax (Rus. f.) 72
 farcta (Nid.) 300
 farinipes (Rus.) 78
 fasciculare (Hyph.) 252
 Fascicularia (Hyph. sect.) 252
 fastigiata (Ino.) 234
 favrei (Cor.) 202
 favrei (Lact.) 82
 Fayodia 130
 fayodii (Plut.) 196
 fechtneri (Bol.) 36
 felina (Lepio.) 286
 fellea (Rus.) 78
 Felleinae (Rus. subsect.) 78
 felleus (Tylop.) 48
 Femsjonia 342
 ferrii (Stroph.) 250
 ferrugineus (Flamm.) 246
 ferrugineus (Xer.) 42
 festiva (Phaeo.) 246
 fibrosa (Ino.) 242
 fibula (Rick.) 128
 fibula (Omph.) 128
 filamentosum (Tr. var.) 340
 Filipedes (My. sect.) 182
 filopes (My.) 184
 fimbriatum (Geas.) 302
 fimicola (Pan.) 264
 finitimus (Cort. var.) 216
 firma (Agro.) 262
 firma (Ruts.) 332
 Firmiores (Cort. sect.) 218
 firmula (Rus.) 76
 Fistulina 320
 Fistulinaceae 320
 flaccida (Lepis.) 142
 flammans (Phol.) 256
 Flammula (Phol. ssg.) 258
 Flammulaster 246
 Flammulina 170
 flava (Ran.) 308
 flavescens (Hygr.) 106
 flavida (Phol.) 258
 flavida (Spath.) 332

flavidus (Lact.) 86
 flavidus (Suil.) 46
 flavipes (Cuph.) 102
 flavoalba (My.) 182
 flavobrunneum (Tri.) 158
 flavovirens (Cort.) 210
 flavovirens (Tri.) 156
 flavus (Suil.) 46
 flexuosus (Clit.) 84
 floccipes (Hydr.) 341
 floccopus (Strob.) 48
 Floccosi (Lact. sect.) 88
 Floccularia 162
 flocculosa (Ino.) 240
 Flocculosi (Lact. sect.) 88
 fluens (Lact.) 86
 fluryi (Suil.) 46
 focale (Tri.) 160
 foeniseici (Pan.) 264
 foetens (Cam.) 170
 foetens (Clit.) 140
 foetens (Rus.) 78
 Foetentinae (Rus. subsect.) 78
 foetidum (Lyc.) 304
 foetidum (Micr.) 176
 foliacea (Trem.) 324
 fomentarius (Fom.) 320
 Fomes 320
 Fomitopsis 320
 Fomitopsis 320
 font-queri (Clit.) 48
 formosa (Am. f.) 296
 formosa (Ram.) 308
 formosa (Hygr.) 112
 Fornicatae (Hygr. sect.) 112
 fornicatum (Geast.) 342
 forquignonii (Lepio.) 286
 forquignonii (Pol.) 314
 fracidus (Cham.) 282
 fracticum (Tri.) 160
 fragiforme (Hypox.) 334
 Fragiles (Rus. sect.) 70
 fragilipedes (My. sect.) 184
 fragilipes (Clit.) 138
 fragilis (Bolb. var.) 260
 fragilis (Clav.) 308
 fragilis (Rus.) 72
 fragrans (Bol.) 34
 fragrans (Clit.) 138
 fragrans (Rus.) 78
 Fragrantes (Clit. sect.) 138
 fragrantior (Cort.) 218
 fragrantissima (Rus.) 78
 franchetii (Am.) 296
 fraudans (Ino.) 236
 fraudulentus (Cort.) 206
 friesii (Canth.) 342
 friesii (Ino.) 240
 fritilliformis (Clit.) 140
 frondosa (Grif.) 314
 fucatum (Tri.) 156
 fuliginosa (Bank.) 312
 fuliginosa (Macr.) 290
 Fuliginosi (Lact. sect.) 96
 fuliginosus (Lact.) 96

fulmineus (Cort.) 212
 fulva (Am.) 294
 fulva var. (Lep. ventr.) 284
 Fulventes (Hygr. sect.) 116
 fulvissimus (Lact.) 90
 fulvoincarnatus (Cort.) 214
 fulvum (Tri.) 158
fumatofoetens (Lyo.) 166
 Fungosi (Suil. sect.) 48
 funicularis (var.) 178
furcata (Lep. var.) 282
 furfuracea (Tub.) 246
fuscidula (Ino.) 240
 fuscioruber (Bol. f.) 34
 fuscioruba (Rus.) 74
 fusciorubroides (Rus.) 74
fuscoviolaceus (Hirsch.) 318
 fuscus (Lact.) 88
 fusiformis (Clav.) 308
 fusipes (Coll.) 178
Fusisporae (Lepio. sect.) 284

galericolor (Omph.) 128
 galericulata (My.) 184
 Galerina 248, 254
 galopus (My.) 180
 gambosa (Cal.) 166
 Gamundia 130
 Ganoderma 320
 Ganodermataceae 320
 Gasteromycetidae 300
gausapata (Ino.) 240
 gausapatum (Tri.) 154
 Geastraceae 302
 Geastrum 302
 gelatinosum (Pseud.) 324
 gemina (Rhod.) 188
gemmata (Am.) 296
gemmatum (Lyc.) 304
 gentianeus (Leuc.) 162
 gentilis (Aur.) 42
 gentilis (Cort.) 222
 geogenia (Hoh.) 122
 Geoglossum 332
 Geoglossaceae 332
Geopetalum 124
 geophylla (Ino.) 240
 Geopyxis 330
georgii (Tri.) 166
 geotropia (Clit.) 134
 geranioidora (Ino.) 341
 Gerronema 128
 gibba (Clit.) 134
 gibbosa (Tram.) 318
 gigantea (Lang.) 304
 giganteus (Leuc.) 162
 giganteus (Mer.) 314
 gilia (Lepis.) 142
 glabris (Ino.) 240
glandulosa (Exid.) 324
 glaucescens (Lact.) 94
 glaucocana (Lepis.) 144
 glaucopus (Cort.) 214
 glioderma (Lim.) 294
Gliophorus (Hygr. ssg.) 112
globocystis (Ino.) 242

globularis (Mar.) 174
 Gloeophyllum 318
 gloiocephala (Volv. var.) 198
glutinopallens (Lact.) 84
 glutinipes (Hygr.) 108
 glutinosus (Gomph.) 50
 glyciosmus (Lact.) 88
 godeyi (Ino.) 236
Godfrinia (Hygr. sect.) 104
 Gomphaceae 306
 Gomphidiaceae 50
 Gomphidius 50
 Gomphus 306
 gonophyllum (Copr.) 270
gracilentia (Macr.) 290
 gracilipes (Fay.) 130
 gracillima (Rus.) 74
 gracilis (Ino. f.) 238
 gracilis (Psath.) 266
graminea (Gal.) 248
 graminicola (Clit.) 136
 graminicola (Teph.) 168
graminicolor (Rus.) 58
 graminis (Phol.) 258
 graminum (Mar.) 174
 grammopodia (Mel.) 164
 Granulati (Suil. sect.) 46
 granulatus (Elap.) 336
 granulatus (Suil.) 46
 granulatum (Cyst.) 172
 granulatus (Flamm.) 246
 graveolens (Omph.) 130
 graveolens (Rus.) 64
 grevillei (Suil.) 46
 Grifolia 314
 grisea (Rus.) 58
 griseascens (Rus.) 70
 Griseinae (Rus. sect.) 58
 griseinoides (Rus. f.) 76
 griseolilacina (Ino.) 238
 griseopallidus (Phae.) 128
 griseovelata (Ino.) 238
 griseovirens (Lepio.) 284
griseum (Lacc.) 40
griseus (Lact.) 88
 griseus (var. Ag. xanth.) 278
groanense (Tri.) 152
 grossulus (Cuph.) 102
Guepinia 324
 gummosa (Phol.) 258
guttata (Lim.) 294
 Gymnopilus 244
gypsea (My.) 186
 Gyrodont 32
 Gyrodontaeae 32
 Gyrodontoidaeae 32
 Gyromitra 328
Gyrophana (=Serpula) 322
 Gyroporus 32
 hadrianii (Phal.) 300
 haemacta (Ino.) 236
 haemorrhoidarius (Ag.) 276
 haematopus (My.) 180
 haematospermum (Mel.) 282
 Haematostereum 310

Hapalopilus 316
 Hebeloma 228
 Hebeloma (Heb. section) 230
 heimii (Ino.) 234
 helobia (Hygr.) 110
 helodes (Ent.) 192
 helomorphus (Pip.) 146
 Helotiaceae 332
 Helotiales 332
Helotium (Bisporella) 332
 Helvella 328
 Helvellaceae 328
 helvelloides (Cort.) 220
 helvelloides (Trem.) 324
 helveola (Lepio.) 286
 helveticus (Chroo.) 50
 helvola (Clav.) 308
 helvus (Lact.) 88
 hemichrysus (Buch.) 44
 hemicyaneus (Lact.) 80
 Hemimycena 196
Hemipholiota 254
 hemitrichus (Cort.) 220
 hemisphaerica (Hum.) 330
 hepatica (Fist.) 320
 hepaticus (Lact.) 92
 herbarum (Cort.) 210
 herculeus (Cort.) 208
 hercynicus (Cort.) 222
 Hericeaceae 312
 Hericium 312
 herpeticus (Cort.) 210
 Heterobasidiomycetes 324
 Heterobasidium 318
 heterophylla (Rus.) 56
 Heterophyllae (Rus. sect.) 56
Heteroporus (=Abortiporus)
 316
 hetieri (Cyst.) 282
 Hiemales (My. sect.) 186
 hiemalis (My.) 186
 hiemalis (Tub.) 246
 highlandensis (Phol.) 258
 hinnuleus (Cort.) 218
hircinus (Cort.) 216
Hirneola 324
Hirschporus 318
 hirsutum (St.) 310
 hirsutum (Trichogloss.) 332
 hirta (Psath.) 266
 hirtella (Ino.) 240
 hirtipes (Ent.) 190
 Hispidodermi (Plut. sect.)
 196
 hispidus (Inon.) 342
 hobsonii (Clitop.) 188
 Hohenbuhelia 122
 hollii (Trichop.) 318
 holopus (Krom.) 339
 holosericeus (Leuc.) 342
 hometii (Lact. var.) 94
 Homophron (Psath.) 268
 hornemanii (Stroph.) 250
 Humaria 330
 humicola (Cort.) 222, 256
 hyacinthinus (Hygr.) 118

hybrida (Mor.) 326
 Hydnaceae 312
 Hydnellum 310
 Hydnum 312
 Hydrocybe (Cort. ssg.) 218
hydrogramma (Clit.) 140
hydrophila (Psath.) 266
 Hydropus 170, 176
 Hydrophilocybe (Clit. sect.) 48
 Hydrocybe 104
 Hydrocyboideae (My. sect.)
 182
 hygrometricus (Astr.) 302
 Hygrophoraceae 100
 Hygrophoropsis 50
 Hygrophorus 114
Hygrotrama 170
 Hymenochaete 310
 Hymenochaetaceae 320
 Hymenogastraceae 302
 Hyphoderma 322
 Hypholoma 252, 254
 hypopythis (Volv.) 198
 hypothyus (Hygr.) 118
 Hypoxylon 334
 hypoxylon (Xyl.) 334
hyssginus (Lact.) 84
 hystrix (Ino.) 238
ianthinoxanthus (Canth.) 306
 icterinum (Ent.) 190
 igniarius (Phel.) 320
 ignicolor (Lepio.) 284
 ignivolvata (Lepio.) 284
 ilicis (Rus.) 58
 illibatus (Cort.) 222
 illota (Rus.) 78
 illudens (Omph.) 50
 Imbricata (Tri. sect.) 158
 imbricatus (Sarc.) 310
 imbricatum (Tri.) 158
 imperiale (Cat.) 162
 impexa (Psath.) 266
 impolitum (Tr.) 340
 impolitum (Bol.) 36
 impudicus (Phal.) 300
 Inamoena (Tri. sect.) 152
 inamoenum (Tri.) 152
inaurata (Am.) 294
 incanum (Ent.) 194
 incarnata (Ino. var.) 236
 inclinata (My.) 184
Incrustatae (Rus. sect.) 60
 indigo (Lact.) 80
Indusiata (Heb. sect.) 230
 infractus (Cort.) 204
 infula (Gyro.) 328
 infulum (Ent.) 341
infumatum (Lyoph.) 208
 Infundibuliformes (Clit. sect.)
 134
infundibuliformis (Clit.) 134
 ingrata (Hygr.) 112
 Ingratae (Rus. sect.) 78
 Inocybe 232
 Inocybe ssg. 242

inocyboides (Tri.) 154
 Inocybium (Ino. ssg.) 236
 Inocybium (Sect.) 238
 inolens (Lent. var.) 124
 Inonotus 320
 inopiliforme (Ent.) 192
 inornata (Clit.) 136
 Inosperma (Ino. ssg.) 234
 Inquinans (Bulg.) 332
 Insidiosae (Rus. sect.) 76
 insipida (Hygr.) 108
 insipida (Rus. var.) 54
 Insididae (Hygr. sect.) 108
Insititiae (My. sect.) 186
insulsus (Lact.) 82
 intactior (Rus. var.) 74
 integra (Rus.) 66
 integrella (Del.) 186
 intensior (Rus. var.) 62
 intermedia (Hygr.) 104
 intrusa (Cono.) 260
intybaceus (Pol.) 314
 inuncta (Stroph.) 250
 inversa (Lepis. Clit.) 142
 Inversae (Lepis. sect.) 142
 involutus (Pax.) 50
iodiolens (My.) 182
 ionides (Rug.) 166
 ionipus (Pax. var.) 50
 ionochlora (Rus.) 58
 irina (Lepis.) 144
irrorata (Lepio.) 282
 jaapii (Gal.) 248
 jahnii (Phol.) 256
 jasonis (Cyst.) 172
jennya (Phae.) 246
 joachimii (Tri.) 156
 josserrandii (Lepio.) 286
 josserrandii (Tri.) 152
 junicum (Ent.) 190
 junquillea (Am.) 296
 junionus (Gymn. var.) 244
 jurana (Ino.) 236
 karstenii (Hygr.) 114
 knauthii (Rus.) 70
 koelerionensis (Ag.) 276
 konradii (Hygr.) 106
 konradii (Macr.) 290
Krombholziella 40
krombholzii (Rus.) 72
 Kuehneromyces 254
kuehneri (Ino.) 240
 kuehneri (Lact.) 88
 kuehneri (Lepio.) 286
 kuehneriana (Coll.) 178
 kuehneriana (Myc.) 341
 kuehnerianus (Lact. var.) 96
 Laccaria 146
 laccata (Lacc.) 146
 lacera (Ino.) 238
 Lacerae (Ino. sect.) 238
 lacerata (Clit.) 130
 Lachnea (Humaria) 330

lacmus (Cuph.) 102
 lacrymabunda (Psath.) 268
 lacrymans (Serp.) 322
 Lactymaria (Psath. ssg.) 268
 Lactarius 80
lactea (Hem.) 186
 lactea (Rus. var.) 56, 339
 lacteus (Bol.) 260
 Lactiferae (Ino. sect.) 236
 Lactipedes (My. sect.) 180
 lacunarus (Lact.) 92
 lacunosa (Helv.) 328
 laeta (Hygr.) 112
 laeta (Rus.) 68
 Laetiporus 316
 laeve (Cruc.) 300
 laevigata (Lepio.) 284
 laevigata (My.) 184
 Laevipedes (Coll. sect.) 178
 laevis (Gal.) 248
 lagopides (Copr.) 270
 lagopus (Copr.) 270
lakei (Bol.) 32
lamellirugus (Pax.) 50
 Lampropodes (Ent. sect.) 194
 lampropus (Ent.) 194
 lanatus (Xer.) 42
 landkammeri (Bol.) 32
 langei (Ag.) 276
 langei (Clit.) 140
 langei (Cort.) 210
 langei (Hygr. var.) 104
 langei (Rus.) 56
 Langemannia 304
 lanipes (Ag.) 276
 laniger (Cort.) 218
lanuginella (Ino.) 242
 lanuginosa (Ino.) 242
 largus (Cort.) 208
 largusoides (Cort. var.) 214
laricinus (Suil.) 46
 Larigni (Suil. sect.) 46
 lascivus (Tri.) 150
lasiosperma (My.) 186
lateraria (Phae.) 246
 latifolia (Macroc. var.) 196
 latitabundus (Hygr.) 118
 laurocerasii (Rus.) 78
 Leccinum 40
 legaliae (Bol.) 38
 leguei (Xer.) 42
 lenta (Clit.) 132
 lenta (Phol.) 258
lenticularis (Lim.) 294
 lentiginosa (Lepis.) 340
 Lentineae 122
 Lentinellus 124
 Lentinus 122
 Lentodiopsis (Pl. ssg.) 120
lentus (Polyp.) 314
 Lenzites 318
leoninus (Bol.) 42
 leoninus (Plut.) 196
 leonis (Xer.) 42
 Leotia 332
 Leotiaceae 332

- lepidia (Hygr.) 110
 lepidia (Kr. var.) 40
 lepidia (Rus.) 60
 Lepidella (Am. ssg.) 296
 lepidus (Lent.) 122
 lepidus (Polyp.) 314
 lepidopus (Cort. var.) 216
 lepidotus (Lact.) 88
 Lepiota 280, 284, 288
 Lepiota 280
 Lepista 136, 142
 Lepistea 142
 leporinus (Hygr.) 116
 Leprocybe (Cort. ssg.) 222
 leptoccephala (My.) 184
 Leptoglossae 124
 Leptoglossum 124
 Leptonia (Ent. ssg.) 194
 leptonipes (Ent.) 188
 Leptopodia 328
 Leucoagaricus 288
 leucodiatreta 138
 Leucocoprineae 288
 Leucocoprinus 288
 Leucocortinaris 172
 leucomelaena (Bols.) 314
 leucomelaena (Pax.) 328
 leucomelas (Pol.) 314
 Leucopaxilloideae 162
 Leucopaxillus 162
 leucophaeatum (Lyoph.) 166
 leucophaeolilicis (Hygr.) 116
 leucophaeum (Lecc.) 40
 leucophaeus (Hygr.) 116
 leucophylla (Fay.) 130
 Leucophylli (Cort. sect.) 210
 leucosarx (Heb.) 228
 Leucosporae 32
 leucotephra (Psath.) 268
 leucothites (Leuc.) 288
 lignatilis (Noth.) 120
 lignytus (Lact.) 96
 lilacea (Lepio.) 286
 lilacea (Lepis. var.) 144
 lilacea (Rus.) 60
 Lilaceae (Lepio. sect.) 286
 Lilaceae (Rus. sect.) 60
 Lilacinae (Ino. sect.) 238
 lilacinus (Lact.) 88
 lilacina (Ino. var.) 240
 lilacinicolor (Omph.) 128
 Limacella 294
 limacinus (Hygr.) 118
 limonius (Cort.) 222
 lindneri (Hygr.) 114
 lipsiense 320
 littoralis (Leuc.) 341
 lividoalbum (Ent.) 192
 lividopallescens (Am.) 294
 lividoviolaceus (Cort.) 208
 lividum (Ent.) 192
 lividum (Lycop.) 304
 lividum (Ulop. Gyrod.) 32
 lobata (Arrh.) 124
 lobata (Lept.) 124
 longipes (Oud.) 170
 longisporum (Cyst. var.) 170
 loricatum (Lyoph.) 166
 lubrica (Leo.) 332
 lucidum (Gan.) 320
 lucifera (Phol.) 256
 lucifuga (Ino.) 240
 lucorum (Hygr.) 118
 Luculentae (My. sect.) 180
 lugubris (Phae.) 246
 lundellii (Rus.) 76
 lupinus (Bol.) 38
 Luridi (Bol. sect.) 38
 luridum (Tri.) 156
 luridus (Bol.) 38
 luscina (Lepis.) 144
 lutea (Lepio.) 288
 lutea (My. var.) 180
 lutea (Rus.) 60
 lutea (Stroph. var.) 250
 Lutei (Suil. sect.) 46
 luteoalba (Fems.) 342
 luteolus (Crep.) 244
 luteolus (Lact.) 96
 luteolus (Rhiz.) 302
 luteonitens (Stroph.) 250
 luteophylla (Ino. f.) 238
 luteosella (Rus. f.) 60
 luteotacta (Rus.) 70
 luteovirens (Floc.) 162
 luteovirens (Phol.) 198
 luteovirens (Tri.) 158
 lutescens (Canth. var.) 306
 lutescens (Plut.) 198
 luteus (Lact.) 88
 luteus (Suil.) 46
 Lycogala 334
 lycoperdoides (Ast.) 168
 Lycoperdaceae 304
 Lycoperdon 304
 lycoperdon (Enter.) 334
 Lyomyces 322
 Lyophylloideae 166
 Lyophyllum 166
 macrocephalus (Leuc.) 341
 Macrocytidiaceae 196
 Macrocytidia 196
 Macrolepiota 290
 macropus (Macr.) 328
 macrorrhizus (Copr.) 270
 macrorrhizus (Leucoag.) 288
 macrorrhizus (Leucop.) 341
 macrorrhizus (Copr.) 270
 Macroscyphus 328
 Macrosporae (Hygr. sect.) 106
 Macrosporae (Macr. sect.) 290
 macrosporus (Ag.) 278
 maculata (Coll.) 178
 maculata (Ino.) 234
 maculata (Psath.) 268
 maculata (Rus.) 76
 maculatus (Gomph.) 50
 madidum (Ent.) 192
 mairei (Hem.) 186
 mairei (Lact.) 82
 mairei (Ram.) 308
 mairei (Rus.) 70
 malicorius (Cort.) 226
 mamiforme (Lycop.) 304
 mammosus (Tul.) 300
 mammosus (Lact.) 88
 mammosus (Rhod.) 190
 Marasmiaceae 174
 Marasmiellus 174
 marasmioides (Coll.) 178
 Marasmius 174
 marchii (Hygr.) 108, 110
 margaritipora (My.) 186
 marginata (Agr.) 248
 marginata (Ung.) 320
 Marginatae (Ino. sect.) 242
 marginatum (Hyph.) 252
 marginellus (Hydr.) 170
 maritima (Lacc.) 146
 martiorum (Clit.) 136
 marzuolus (Hygr.) 118
 mastoidea (Macr.) 290
 maura (Myx.) 130
 maxima (Clit.) 134
 meandriformis (Ch.) 334
 medullata (Rus.) 339
 Megacollybia 176
 meinhardii (Cort. var.) 212
 melaleuca (Mel.) 164
 melaleucus (Phell.) 312
 melanea (Krom.) 339
 Melanoleuca 164
 Melanophyllum 282
 melanosporum (Tub.) 334
 melanotus (Cort.) 222
 melanoxeros (Canth.) 306
 melasperma (Stroph.) 250
 meleagris (Leuc.) 342
 meleagris (Psall.) 278
 meleagroides (Lepio.) 288
 melinoides (Aln.) 230
 mellea (Arm.) 142
 mellioliens (Rus.) 64
 merdaria (Psil.) 254
 Meripilus 314
 Meruliopsis 322
 Merulius 322
 mesenterica (Aur.) 324
 mesenterica (Trem.) 324
 mesophaeum (Heb.) 230
 mesospora (Rus.) 76
 metachroa (Clit.) 140
 Metachroa (Clit. sect.) 140
 metapodium (Porp.) 162
 metapodium (Hygr.) 162
 metata (My.) 182
 metrodii (Rip.) 146
 metulaespora (Lepio.) 284
 Micacei (Copr. sect.) 272
 micaceus (Copr.) 272
 microcephala (Clavic.) 336
 Microglossum 336
 Micromphale 176
 militaris (Cord.) 336
 miniata (Hygr.) 110
 Minores (Ag. sect.) 276
 minutissimus (Plut.) 198
 minutula (My.) 186
 minutula (Rus.) 60
 minutum (Ent.) 190
 misera (Teph.) 168
 mitis (Pan.) 124
 Mitissimi (Lact. sect.) 90
 mitissimus (Lact.) 90
 Mitrophora 326
 Mitrola 332
 Mixtae (Cono. sect.) 260
 mixtilis (Ino.) 242
 moelleri (Lacc. var.) 146
 minutum (Agr.) 262
 mollis (Crep.) 244
 mollis (Hygr. var.) 110
 mollis (Krom.) 339
 montana (Lepist. f.) 144
 montana (Psil.) 254
 montanum (Tri. var.) 152
 montanus (Cort. var.) 222
 moravicus (Xer.) 44
 Morchella 326
 Morchellaceae 326
 Mortuosa (Clit.) 138
 moseri (Hygr.) 110
 mougeotii (Ent.) 194
 mougeotii (Hym.) 310
 mucida (Oud.) 170
 Mucidula 170
 mucifluoides (Cort.) 202
 mucifluus (Cort.) 202
 mucosus (Cort.) 202
 muelleri (Phol.) 256
 multicolor (Rus.) 60
 Multifformes (Cort. sect.) 210
 multiformis (Cort.) 210
 multipedata (Psath.) 262
 mundula (Rhod.) 188
 muralis (Omph.) 128
 muricella (Phol.) 258
 myrinacea (Hygr.) 112
 murinella (Volv.) 198
 muscaria (Am.) 296
 muscigenum (Lept.) 124
 muscorum (Psil.) 254
 mussivus (Cort.) 206
 mustelina (Rus.) 56
 musteus (Lact.) 84
 mutabilis (Kuehn. Gal.) 254
 Mutinus 300
 Mycena 180
 Mycenella 186
 mycenoides (Gal.) 248
 mycenopsis (Gal.) 248
 myomyces (Tri.) 154
 myosotis (Hem.) 254
 myosura (Baeosp.) 176
 Myxaciium (Cort. ssg.) 202
 Myxocybe (Heb. sect.) 230
 Myxomphalia 130
 Myxomycetes 334
 nana (Rus.) 70
 nanceiensis (Cort.) 206
 napipes (Ino.) 242
 narcoticus (Copr.) 272
 naucina (Lepio.) 288
 Naucoria (Alnicola) 230
 Nauseosa (Rus.) 62
 nausesosum (T. calig. var.) 160
 nebularis (Clit. Lepis.) 136
 necator (Lact.) 86
 Nectria 334
 neglecta (Russ. var.) 339
 nemorensis (Cort.) 208
 nemoreus (Hygr.) 116
 Neobulgaria 332
 Nevrophyllum 306
 nictitans (Tri.) 158
 nidorosum (Ent.) 192
 nidulans (Cort.) 316
 nidulans (Phyllo.) 120
 Nidularia 300
 Nidulariaceae 300
 niger (Phel.) 312
 nigra (My. var.) 180
 nigrescens (Bol.) 40
 nigrescens (Bov.) 304
 nigrescens (Hygr.) 104
 nigricans (Rus.) 54
 Nigricantinae (Rus. subsect.) 54
 nigrofloccosus (Plut.) 196
 nimbatus (Lepist. var.) 144
 nitellina (Rhod.) 188
 nitida (Rus.) 62
 nitidiuscula (Ino.) 240
 nitidum (Ent.) 192
 nitiosa (Hygr.) 112
 nitrata (Hygr.) 110
 nitriolens (Clit.) 140
 nitrophila (Clit.) 138
 nivea (Skel.) 316
 nivescens (Ag.) 278
 niveus (Copr.) 272
 niveus (Cuph.) 102
 Nolania (Ent. ssg.) 190
 nolaniforme (Ent. var.) 190
 Nothopanus 120
 nuda (Lepis.) 144
 nummularia (Pol. var.) 314
 nuragica (Russ.) 340
 nutans (Arcyria) 334
 Nyctalis 168
 oblectabilis (Ino.) 341
 obliquoporus (Pan.) 264
 obrussea (Hygr.) 104
 Obrusseae (Hygr. sect.) 104
 obscura (Arm.) 142
 obscura (Ino.) 238
 obscura (Lepis. var.) 144
 obscura (Rus.) 64
 obscurata (Omph.) 128
 Obscurati (Lact. sect.) 98
 obscuratus (Lact.) 98
 obscurocyaneus (Cort. var.) 204
 obsoleta (Clit.) 138
 obtextus (Rhiz.) 302
 Obtusae (Hygr. sect.) 106
 obtusus (Cort.) 220
 occidentalis (Clit. var.) 136
 occidentalis (Rus. var.) 64
 ochraceofulva (Lepio.) 286
 ochraceovirens (Ram.) 308
 ochroalbidum (Heb.) 228
 ochrocyanea (Stroph.) 250
 ochroleuca (Phol.) 78
 Ochroleuci (Cort. sect.) 204
 ochroleucus (Cort.) 204
 ochropallida (Phol.) 256
 Ochroporus 320
 odora (Clit.) 136
 odorans (Lact. var.) 94
 odorata (Rus.) 62
 odoratus (Cort.) 210
 odorifer (Cort.) 210
 oedematopus (Lact. var.) 94
 oedipus (Hem.) 254
 olearius (Omph.) 339
 Olentes (Lact. sect.) 98
 olida (My.) 186
 Olidae (Hygr. sect.) 112
 olidus (Cort.) 206
 oligophylla (Rus. var.) 70
 Oligoporus 316
 olivacea (Rus.) 66
 olivaceoalba (Hygr.) 118
 olivaceofuscus (Cort.) 226
 Olivaceumbrini (Hygr. sect.) 118
 olivaceus (Cort. var.) 214
 olivascens (Callist.) 340
 olivascens (My.) 182
 olivascens (Rus.) 60
 olivellus (Cort. var.) 204
 olla (Cya.) 300
 olympiana (Psath.) 268
 omphaliformis (Lact.) 98
 Omphalina 126, 128
 Omphaliopsis (Ent. ssg.) 188
 omphalodes (Lent.) 124
 Omphalotus 50
 oniscus (Omph.) 128
 onotica (Oti.) 330
 ophioglossoides (Cord.) 334
 oreades (Mar.) 174
 oreina (Am.) 342
 orellanoides (Cort.) 224
 orellanus (Cort.) 224
 orichalcus (Cort.) 210
 orirubens (Tri.) 154
 ostreatus (Pleu.) 120
 ostoyae (Arm.) 142
 Otidea 330
 Oudemansiella 170, 176
 ovina (Hygr.) 112
 ovinus (Scut.) 314
 Ovisporae (Lepio. sect.) 286
 ovoidea (Am.) 298
 oxydabile (Lecc.) 40
 paleaceus (Cort.) 220
 pallascens (Bol. ssp.) 36

- pallida* (Ram.) 308
pallidus (Hygr. var.) 102
pallidus (Lact.) 84
palmatus (Rhod.) 172
Paludocybe (Ent. sect.) 194
paludosa (Gal.) 248
paludosa (Mitr.) 332
paludosa (Rus.) 68
palustris (Cort.) 226
palustris (Teph.) 168
Panaeolina (Pan. ssg.) 264
Panaeolus 264
panaeolus (Lepis.) 144
Panelleae 124
Panelus 124
pantherina (Am.) 296
panuoides (Pax.) 50
Panus 122
papillatum (Ent.) 190
papyrinus (Mer.) 322
paradoxus (Leuc.) 162
parasitica (Ast.) 168
parasiticus (Xer.) 42
parazurea (Rus.) 58
Pardnocutis (Tri. sect.) 152
ardinum (Tri.) 152
pardolatum (Tri.) 152
parilis (Clit.) 48
pascua (Rus.) 340
pascuus (Xer.) 42
patouillardii (Ino.) 236
patrius (Plut.) 196
pausiaca (Clit.) 140
Paxillaceae 50
Paxillus 50
Paxina 328
pearsoniana (My.) 341
pectinata (Rus.) 78
pectinatoides (Rus.) 78
pediades (Agr.) 262
pelargonia (Rus.) 72
pelianthina (My.) 180
pellitus (Plut.) 196
pelteteauii (Rus. var.) 339
penarius (Hygr.) 114
penetrans (Gymn.) 244
Peniophora 322
Percomes (Cort. sect.) 206
percomis (Cort.) 206
perennis (Colt.) 320
perforans (Micr.) 176
pergamenus (Lact.) 94
perlatum (Lyc.) 304
peronata (Coll.) 178
perplexa (Hygr.) 112
persicina (Rus.) 74
persicolor (Hygr. var.) 116
persistens (Hygr.) 106
persoonii (Hygr.) 118
pescaprae (Porp.) 341
pescaprae (Scut.) 314
Pessundata (Tri. sect.) 158
pessundatum (Tri.) 158
petaloides (Hohen.) 122
petasatus (Plut.) 196
petiginosa (Ino.) 242
- Petiginosae* (Ino. sect.) 242
Peziza 330
Pezizaceae 330
Pezizales 326
peziziformis (Dit.) 342
Pezizomycetidae 326
phaea (Nauc.) 230
Phaeocollybia 246
phaeocomis (Ino.) 238
phaeodisca (Ino.) 238
Phaeogalera 255
Phaeolepiota 172
phaeoleuca (Ino.) 240
Phaeolus 316
Phaeomarasmius 246
Phaeonematoloma 254
phaeoptalma (Clit.) 140
phaeotellus 124, 128
phalaenarum (Pan.) 264
Phallaceae 300
Phalloideae (Am. sect.) 298
phalloides (Am.) 298
phalloides (Batt.) 300
Phallus 300
Phellinus 320
Phellodon 312
Phlebia 322
phlebophorus (Plut.) 198
Phlegmacium (Cort. ssg.) 204
Phlegmacium (Cort. sect.) 206
phoeniceus (Cort.) 224
pholideus (Cort.) 216
Pholiota 254, 256
Pholioteae 254
Pholiotina (Cono. ssg.) 260
Phragmobasidiomycetes 324
phyllogena (My.) 182
phyllophila (Clit.) 136
Phylloporus 44
Phyllotopsis 120
picaceus (Copr.) 270
piceae (Hygr.) 114
piceae (Lact. var.) 80
picinus (Lact.) 96
picipes (Pol.) 314
picreus (Gymn.) 244
pictipes (Rus. var.) 58
pierrhuguesii (Chal.) 44
pilatianus (Leuc.) 288
pilosella (Cono.) 260
Pilosellae (Cono. sect.) 260
Piloselli (Leuc.) 288
piluliformis (Psath.) 266
pinicola (Bol.) 34
pinicola (Fom.) 320
pinophilus (Bol.) 34
piperatus (Lact.) 94
piperatus (Chal.) 44
Piperinae (Rus. sect.) 70
Piptoporus 316
piriforme (Lyc.) 304
piriodora (Ino.) 236
Pisolithus 302
pistillaris (Clav.) 308
- placidus* (Suil.) 46
placomyces (Ag.) 278
platyphylla (Mega.) 176
plautus (Plut.) 196
Pleurocybella 120
Pleurotaeae 120
Pleuroteae 120
pleuroteloides (Clitop.) 188
Pleurotus 120
plicatilis (Copr.) 272
Plicatura 322
Plicaturopsis 322
plorans (Suil.) 46
Plorantinae (Rus. ssect.) 54
plumbea (Bov.) 304
plumbeus (Lact.) 86
Pluteaceae 196
Pluteales 188
Pluteus 196
podospileus (Plut.) 198
poetarum (Hygr.) 116
polychroma (Rus.) 66
Polychromae (Rus. sect.) 66
polygramma (My.) 184
polymorpha (Xyl.) 334
Polypilus 314
Polyporaceae 314
Polyporales 314
Polyporus 314
pomposa (Hyph. var.) 252
popinalis (Rho.) 188
populina (Psath.) 268
populinum (Tri.) 158
populnea (Hem.) 254
porninis (Lact.) 82
porosporus (Xer.) 42
Porphyrellus 48
porphyria (Am.) 298
porphyron (Ag.) 276
porphyrophaeum (Ent.) 192
porphyrops (Cort.) 214
porphyrosporum (Heb.) 230
porphyrosporus (Porph.) 48
Porpholoma 162
porrigens (Noth.) 120
portentosum (Tri.) 156
Postia 316
Pouzaromyces (Ent. ssg.) 190
praecox (Agr.) 262
praeclaresquamosus (Ag.) 278
praestans (Cort.) 208
praetervisa (Ino.) 242
pratense (Vasc.) 304
pratensis (Cort.) 226
pratensis (Cuph.) 102
pratensis (Gal.) 248
Privigni (Cort. Sect.) 218
privignus (Cort.) 218
procera (Macr.) 290
Procerae (Macr. sect.) 290
prolixa (Coll.) 178
Proclavariales 324
proxima (Lacc.) 146
pruinatus (Xer.) 42
- pruinosis* (Lepis. f.) 144
prunulus (Clitop.) 188
Psalliota 274, 276
psammopus (Tri.) 158
Psathyra (Psath. ssg.) 266
Psathyrella 266
Pseudoalbat (Lact. sect.) 96
pseudalbatrum (Tri.) 150
pseudobicolor (Lacc. var.) 146
pseudobolanis (Cort.) 224
Pseudoboletii (Xer. sect.) 44
Pseudocraterellus 306
Pseudoclitocybe 130
pseudoclitocybe 130
pseudoclitocybe (Gam., Omph.) 130
pseudoclitocybe (Lact.) 104
Pseudocoprinus (Copr. ssg.) 272
pseudocorticola (My.) 186
Pseudocraterellus 306
pseudocuneiformis (Derm.) 170
pseudodelica (Rus.) 54
pseudofiammula (Rug.) 166
pseudofirmula (Russ. f.) 76
pseudofulvissimus (Lact. f.) 90
pseudohelvello (Lepio.) 286
Pseudohydnum 324
Pseudohygrocybe (Hygr. ssg.) 106
Pseudohygrocybe (Hygr. sect.) 108
pseudointegra (Rus.) 68
pseudoluscinia (Mel.) 164
pseudolyophyllum 138
pseudonictitans (Tri.) 158
pseudonigrans (Rus. var.) 54
pseudoolivascens (Rus. var.) 66
Pseudoomphalina 130
pseudopersists (Hygr. var.) 106
pseudopilosella (Cono.) 260
pseudopuellaris (Rus.) 62
pseudoradicatum (Heb. var.) 230
pseudosalar (Cort.) 202
pseudoscaber (Porph.) 48
pseudoscutulatus (Cort. var.) 218
Psilocybe 252, 254
Psilocyboides (Hyph. sect.) 252
Psittacinae (Hygr. sect.) 112
psittacina (Hygr.) 112
pterosporus (Lact.) 96
Ptychoverpa 326
pubescens (Lact.) 82
pubescens (Tram.) 318
pudens (Xer.) 172
pudiva (Ino.) 236
pudiva (Lepi.) 288
pudorus (Hygr.) 114
puellaris (Rus.) 62
- puellula* (Rus.) 62
pulchella (Rus.) 74
Pulcherricum 322
pulchripes (Cort.) 220
pulchrotinctus (Bol.) 339
pulmonarius (Pleur.) 120
pulverulentus (Bol.) 36
pumila (Gal.) 248
punicae (Hygr.) 106
Puniceae (Hygr. sect.) 106
pura (My.) 180
pura (Neob.) 332
Purae (My. sect.) 180
purpurascens (Cort.) 214
purpurascens (Hygr.) 116
purpurascens (Psall.) 276
purpurata (Rus.) 340
purpurea (Clav.) 336
Purpurei (Bol. sect.) 38
purpurella (Rus. f.) 66
purpureobadius (Cort.) 224
purpureofusca (Myc.) 180
purpureum (Chondr.) 310
purpureus (Bol.) 38
pusillum (Heb.) 228
pusio (Ino.) 238
Pustularia 330
pustulatus (Hygr.) 118
puteana (Coni.) 322
putida (Teph.) 168
putidella (Coll.) 168
Pycnoporus 318
pygmaea (Psath.) 268
pygmaeoaffinis (Cono.) 260
Pyrenomycetidae 334
Pyrogali (Lact. sect.) 84
pyrogalus (Lact.) 84
Pyronemataceae 330
pyrotricha (Psath.) 268
pyxidata (Omph.) 128
- quadrifidum* (Geas.) 302
quetilii (Bol.) 38
quetilii (Lact. var.) 94
quetilii (Rus.) 74
quercilicis (Cort. var.) 212
quercina (Daed.) 318
quercina (Krom.) 40
quercina (Peni.) 322
querquedula (Ent.) 194
queticolor (Lact.) 80
quieta (Hygr.) 108
quietiodor (Ino.) 234
quietus (Lact.) 90
- radiata* (Phl.) 322
radiatus (Copr.) 270
radiatus (Ino.) 320
radicans (Bol.) 36
radicata (Oud.) 170
radicata (Psall.) 274
radicatus (Ag.) 274
radicosum (Heb.) 230
radicosum (Hyph.) 252
Ramaria 308
Ramariaceae 308
- ramealis* (Mar.) 176
ramentaceum (Tr.) 340
ramosum (Her.) 314
rancida (Teph.) 168
rapaceus (Cort.) 210
reae (Hygr.) 108
reai = *reae*
regalis (Am.) 296
reidii (Hygr.) 110
regius (Bol.) 36
repandum (Hydn.) 312
representaneus (Lact.) 86
resimus (Lact.) 82, 340
Resupinateae 122
Resupinatus 122
reticulatus (Bol.) 34
retiruga (Arrh.) 124
rhadodes (Macr.) 290
Rhizina 328
Rhizopogon 302
rhodiola (Ino.) 236
Rhodocollybia (Coll. ssg.) 178
Rhodocybe 188
Rhodopaxillus (Lepis. sect.) 144
Rhodophana (Rhod. ssg.) 188
Rhodophyllaceae 188
Rhodophyllus 188
rhodopurpureus (Bol.) 38
Rhodotus 172
rhodoxanthus (Bol.) 38
rhodoxanthus (Phyl.) 44
Rickenella 128
rickenii (Lepis.) 142
rickenii (Macr.) 290
rickenii (Pan.) 264
rickenii (Phae.) 128
Rigidipedes (My. sect.) 184
rimosa (Ino.) 234
Rimosae (Ino. sect.) 234
Riparites 146
risigallina (Rus.) 60
riulosa (Clit.) 136
robertianus (Lact.) 86
robustum (Tri.) 160
Rogersella 322
romagnesii (Ag.) 274
romagnesii (Lact.) 96
romellii (Plut.) 198
romellii (Rus.) 66
rorida (My.) 182
rosacea (Rus.) 60, 74
rosea (My. var.) 180
rosea (Rus.) 60
roseipes (Clit. f.) 136
roseipes (Cuph. f.) 102
roseipes (Tri. f.) 152
rosella (My.) 180
rosella (Omph.) 128
Roseocaulis (Ent. sect.) 194
roseodiscoides (Hygr.) 116
roseofracta (Krom.) 339
roseola (Ino. var.) 236

- roseolus* (Rhiz.) 302
roseozonatus (Lact.) 84
roseum (Ent.) 194
roseus (Gomph.) 50
rotula (Mar.) 174
rotunda (Mor.) 326
Rozites 230
rubella (Hygr. f.) 108
rubellus (Xer.) 42
Rubentes (Hyg. sect.) 116
ruber (Clath.) 300
rubescens (Am.) 296
rubescens (Lact. var.) 80
rubescens (Rhiz.) 302
rubescens (Tram.) 318
rubicunda (Rus.) 74
rubicundulus (Cort.) 224
rubiginosa (Hym.) 310
rubiginosa (Gal.) 248
rubinus (Chal.) 44
rubra (Rus.) 76
Rubrinae (Rus. sect.) 60
rubroalba (Rus.) 68
rubrocinctus (Lact.) 90
rufa (Krom.) 40
rufescens (Bol.) 40
rufescens (Hydn. var.) 312
Rufi (Lact. sect.) 88
rufoalbus (Cort.) 206
rufoolivaceus (Cort.) 210
rufovelutina (Lepio.) 288
rufus (Lact.) 88
rugatus (Lact.) 94
ruginosus (Lact.) 96
rugosa (Krom.) 339
rugosoannulata (Stroph.) 250
Rugosomyces 166
rugosoreticulatum (Cyst. f.) 172
rugosum (Haem.) 310
russeus (Cort.) 206
russockiaceus (Cuph.) 102
Russulaceae 52
Russula 52
ruscula (Hygr.) 116
Rutstroemia 332
rutilans (Hapal.) 316
rutilans (Trpsis.) 150
rutilus (Chro.) 50

saccatum (Lyc.) 304
sacchariolens (Heb.) 228
sacchariosmus (Tr. var.) 340
saepiarum (Gloe.) 318
saeva (Lepis.) 144
salicinus (Plut.) 196
salicis-reticulatae (Lact.) 86
salmonicolor (Lact.) 80
salor (Cort.) 202
sambuci (Lyom.) 322
sanguifluus (Lact.) 80
sanguinaria (Rus.) 74
Sanguinea (Rus. sect.) 74
Sanguinei (Cort. sect.) 224
sanguineus (Cort.) 224
sanguinolenta (My.) 180

Sanguinolenti (Ag. sect.) 276
saniosus (Cort.) 222
sapineus (Gymn.) 244
Saponacea (Tri. sect.) 150
saponaceum (Tri.) 150
sarcitum (Ent.) 194
sarcocephala (Psath.) 268
Sarcodon 310
sarcoides (Asc.) 332
Sarcoscypha 330
Sarcoscyphaeae 330
Sarcosphaera 330
sardonia (Rus.) 74
satanas (Bol.) 38
satanoides (Bol.) 38
satur (Gymn.) 244
scalpturatum (Tri.) 154
scamba (Phol.) 258
scabra (Krom.) 38
scaurus (Cort.) 210
schaefferi (Cort.) 226
Schizophyllaceae 320
Schizophyllum 320
schreieri (Squam.) 320
schweinitzii (Phae.) 316
sciodes (Tri.) 152
sciodes (Tri.) 340
sciophana (Hygr.) 112
Scleroderma 302
Sclerodermataceae 302
scolecina (Nauc.) 230
scorodonius (Mar.) 174
scrobiculatus (Lact.) 82
scrobipes (Lact. var.) 82
scutellata (Scut.) 330
Scutellinia 330
Scutigera 314
scyphoides (Clitop.) 188
Sejuncta (Tri. sect.) 156
sejunctum (Tri.) 156
semibulbosus (Plut.) 196
semiglobata (Stroph.) 250
semilanceata (Psil.) 254
semilibera (Mitr.) 326
seminuda (Cyst.) 282
semiorbicularis (Agr.) 262
semiovatus (Pan.) 264
semipleatus (Tyr.) 316
semisanguifluus (Lact.) 80
semisanguinascens (Lact. var.) 80
semisanguineus (Cort.) 224
semitale (Lyoph.) 166
semotus (Ag.) 276
senescens (Heb.) 228
separans (Bol.) 34
separata (Anel.) 264
sepiaria (Lenz.) 318
sepiarium (Gloe.) 318
serenus (Leuc.) 288
sericellum (Ent.) 188
Sericeocybe (Cort. ssg.) 216
Sericeomyces (Leuc. ssg.) 288
sericeonitida (Ecc.) 188
sericeum (Ent.) 190
serifluus (Lact.) 98

serotinus (Pan.) 124
Serpula 322
serrulatum (Ent.) 194
sessile (Geas.) 302
seticeps (Plut.) 198
setigerum (Hyph.) 322
setipes (Omph.) 128
seynii (My.) 180
sideroides (Gal.) 248
silvanus (Res.) 122
silvaticus (Ag.) 276
silvestris (Psath.) 268
silvestris (Rus. var.) 70
silvicola (Ag.) 278
Simocybe 264
sinapizans (Heb.) 228
sindonia (Ino.) 240
sinopica (Clit.) 48
sinuatum (Ent.) 192
sinuosus (Pseudocr.) 306
Sistotrema 316
sistrata (Cyst.) 282
Skeletocutis 316
socialis (Arm.) 142
sodagnitus (Cort.) 214
solidipes (Pan.) 254
solitaria (Am.) 298
sordida (Lepis.) 144
sordida (Phol.) 254
sororia (Rus.) 78
spadicea (Hygr.) 104
spadicea (Psath.) 268
spadiceogrisea (Psath.) 266
spadiceum (Lyc.) 304
spadiceus (Cort.) 208
spadiceus (Gymn.) 244
spadiceus (Xer.) 42
Sparassis 308
Sparassidaceae 308
Spathularia 332
spathulata (Arrh.) 124
speciosa (Volv.) 198
speciosa (Rus. var.) 60
speciosissimus (Cort.) 224
speciosus (Bol.) 36
speciosus (Lact.) 96
spectabilis (Gymn.) 244
speirea (My.) 186
sphagneti (Lact.) 92
sphagnicola (Omph.) 128
sphagnogenus (Cort.) 226
sphagnophila (Rus.) 62
sphagnophila (Hygr. var.) 110
sphagnorum (Gal.) 248
sphaleromorpha (Agr.) 262
sphinctrinus (Pan.) 264
spilomeus (Cort.) 216
spinulosus (Lact.) 88
spinulosum (Porp.) 162
spissa (Am.) 296
splachnoides (Mar.) 174
splendens (Cort.) 212
splendens (Clit.) 142
Splendentes (Ino. sect.) 240
splendidissima (Hygr.) 106

splendidus (Bol.) 38
splendificus (Cort.) 212
spoliatum (Heb.) 230
Spongiosae (Lepis. sect.) 142
spongiosipes (Hyd.) 342
Spongipellis 316
Spongiporus 316
spretus (Bol.) 36
spumosa (Phol.) 258
spurcifolium (Ent. var.) 194
Spurcanita 174
squamosa (Psath.) 266
squamosa (Strop.) 250
squamosus (Pol.) 314
squamulosa (Clit.) 48
Squamulosa (Hygr. sect.) 110
squamulosoides (Clit.) 48
squamulosus (Ag. var.) 274
squarrosa (Ino.) 238
squarrosa (Phol.) 256
stabilis (Gymn.) 244
stans (Tri.) 158
stauropora (Nol.) 190
stellata (Myc.) 186
Stenosporae (Lepio. sect.) 284
stephanocystis (Strob.) 176
Stereaceae 310
Stereales 310
Stereum 310
sterquilinus (Copr.) 270
stillatus (Dacr.) 324
stiparophyllum (Tri.) 150
stipitaria (Crin.) 174
stipticus (Pan.) 124
straminea (Floc.) 162
strangulata (Am.) 294
strangulata (Hygr.) 110
streptopus (Hygr.) 112
striatum (Tri.) 160
striatus (Cya.) 300
stricta (Ram.) 308
strictipes (Mel.) 164
strigiceps (Rip.) 146
strigipes (Lact. var.) 98
Stripedes (Coll. sect.) 178
strobilaceus (Strob.) 48
Strobiliformes (Am. sect.) 298
strobiliformis (Am.) 298
Strobilomyces 48
Strobilomycetoidae 48
Strobilurus 176
Stropharia 250, 254
Strophariae 250
Strophariaceae 250
strophosum (Heb.) 230
stylifera (Gal.) 248
stylobates (My.) 182
styptica (Post.) 316
stypticus = stipticus
stypticus (Spon.) 316
suaveolens (Clit.) 138
suaveolens (Cort.) 214

suavissimus (Pan.) 122
subalutacea (Clit.) 138
Subannulata (Tri. sect.) 160
subannulatum (Tri.) 160
subatrata (Psath.) 266
subconspersa (Nauc.) 230
Subdulces (Lact. sect.) 90
subdulcis (Lact.) 90
subereturum (Cort.) 212
subericaeum (Hyph.) 252
subfulgens (Cort.) 212
subglobispora (Hygr.) 106
subglobisporum (Tri. var.) 156
subgracilis (Lepio.) 284
sublaevigata (Lepio.) 284
sublateritium (Hyph.) 252
sublittoralis (Leuc.) 288
submagicus (Cort. var.) 214
submembranacea (Am.) 294
subminutula (Hygr.) 108
subovalis (Cono.) 260
subperonatus (Ag.) 274
subpulverulenta (Mel.) 164
subradiatus (Cuph.) 102
subsericatus (Lact.) 90
Subtomentosi (Xer. sect.) 42
subtomentosus (Xer.) 42
subtortus (Cort.) 204
subturbatus (Cort.) 210
subumbonatus (Lact.) 98
subviolacea (Cuph.) 102
Subvitellinae (Hygr. sect.) 108
succosa (Pez.) 330
sudum (Tr.) 152, 340
Suilloideae 46
Suillus 46
suillus (Cort.) 216
sulcata (Helv.) 328
sulfureus = sulphureus
sulphureus (Tri.) 150
sulphureus (Tri.) 152
sulphureus (Bol.) 44
sulphureus (Laet.) 316
sulphurinus (Cort.) 212
Supinae (My. sect.) 186
surrecta (Volv.) 198
swartzii (Rick.) 128
sylvestris = silvestris

tabescens (Arm.) 142
Tabidi (Lact. sect.) 92
tabidus (Clit.) 92
tarda (Clit.) 144
tarda (Ino.) 240
Tardae (Ino. sect.) 240
Tarzettia 330
tatrensis (Chro.) 50
Telamonia (Cort. ssg.) 218
tenacellus (Strob.) 176
tenella (My. var.) 182
Tenellae (Rus. sect.) 62
tenera (Cono.) 260
Tenuiores (Cort. sect.) 220
Tephroclybe 168

tephrotrichus (Pleu. var.) 120
terenopus (Rus.) 339
Terrana 322
terrestris (Thel.) 310
terrei (Cyst.) 172
terreum (Tri.) 154
terrigena (Ino.) 234
tesquorum (Lact.) 82
tesquorum (Coll.) 168
tesselatum (Lecc.) 40
testaceoscabrum (Lecc.) 40
teutonico (Pan.) 264
Thelephora 310
Thelephoraceae 310
Thelephorales 310
theobrominum (Heb.) 228
theiogalus (Lact.) 92
thrausta (Stroph. var.) 250
thuretiana (Ex.) 324
thomsonii (Plut.) 198
tribicystis (Gal.) 248
tigrinus (Tri.) 152
tigrinus (Lent.) 122
tinctorius (Piso.) 302
tintinnabulum (My.) 184
tithymalinus (Lact.) 90
togularis (Cono.) 260
tomentosus (Phel.) 312
Torminosi (Lact. sect.) 82
tormentosus (Lact.) 82
torilis (Lacc.) 146
torulosa (Rus.) 74
torulosus (Pan.) 122
torvus (Cort.) 218
traganus (Cort.) 216
Trametes 318
transforme (Lyoph.) 166
transiens (Rus.) 76
Tremella 324
Tremellaceae 324
Tremellodon 324
tremellosus (Mer.) 322
Tremiscus 324
Trichaptum 298
Trichoderma (Plut.) 196
Trichoglossum 332
Tricholoma 148, 150
tricholoma (Rip.) 146
Tricholomataceae 126
Tricholomataeae 150
Tricholomoides (Lact. sect.) 82
Tricholomopsis 150
Trichopilus (Ent. ssg.) 192
tricolor (Leuc.) 162
tricolor (Daed. var.) 318
tricuspidatus (Pl.) 196
tridentinus (Suil.) 40
trigonosporum (Lyoph.) 166
tripleix (Geas.) 302
triste (Tri.) 154
tristis (Hygr.) 104
triumphans (Cort.) 206
Triumphantes (Cort. sect.) 206
Trivales (Cort. sect.) 202
trivialis (Cort.) 202

trivialis (Lact.) 84
 trullaeformis (Clit.) 48
 truncata (Exid.) 324
truncata (Rhod.) 188
truncatum (Heb.) 228
 truncatus (Clav.) 308
 truncorum (Cop.) 272
 tubiformis (Canth.) 306
 Tubaria 246
 Tuber 334
 Tuberales 334
 tuberaster (Pol.) 314
 Tubercularia 334
 tuberculosa (Phol.) 256
 tuberosa (Coll.) 180
 Tulostoma 300
 Tulostomataceae 300
tumidus (Bol.) 44
 turci (Ent.) 194
 turci (Rus.) 60
 turgidus (Cort.) 216
 turmalis (Cort. var.) 206
turpis (Lact.) 86
 turunda (Hygr.) 110
 tylicolor (Teph.) 166
 Tylophilus 48
Tylostoma = *Tulostoma*
Tyromyces 316

 udum (Hyph.) 252
 uliginosus (Cort.) 226
 ulmarium (Lyoph.) 166
Uloporus 32
 umbellatus (Dend.) 314
umbellifera (Omph.) 128
 umbonata (Canth.) 130
 umbonata (Lepis. var.) 144
umbonatescens (Stroph.) 250
 umbrina (Ino.) 240
 umbrinolutea (Am.) 294
 umbrosus (Plut.) 196
 uncialis (Gal.) 248
 uncinatum (Tub. var.) 334
 undatum (Ent.) 188
 undulata (Rhiz.) 328
 undulatus (Pseudocrat.) 306
 unguentatum (Tri. var.) 340
 unguinosus (Hygr.) 112
Ungulina 318, 320
unicolor (Hygr.) 116
 unicolor (Rus.) 62
urens (Mar.) 178
urens (Rus.) 76
 ursinus (Lent.) 124
 ustale (Tri.) 158
 ustaloides (Tri.) 160
 Ustulina 336
 utriformis (Calv.) 304
 Ustulina 336
 Uvidi (Lact. sect.) 86
 uvidus (Lact.) 86

 vaccina (Ino.) 240
 vaccinum (Tri.) 158

vaginata (Am.) 294
 valens (Am.) 342
 valvus (Cort.) 341
 Validae (Am. sect.) 296
 vaporarius (Ag.) 274
 variabilis (Crep.) 244
 variabilis (Lent.) 122
 varicolor (Cort.) 208
 varicoloreas (Cort. sect.) 208
 variegans (Ag.) 276
variegata (Psal.) 276
 variegata (Trpsis. var.) 150
 variegatus (Suil.) 48
 varicolor (Krom.) 40
 varius (Cort.) 206
 varius (Pol.) 314
 Vascellum 324
 velenovskiy (Rus.) 68
 vellereus (Lact.) 94
velutina (Psath.) 268
velutinus (Cal.) 342
 velutipes (Flina.) 82
 venenata (Macr.) 290
 venetus (Cort.) 222
 venosa (Disc.) 326
 venosus (Choir.) 334
 ventriospora (Lepio.) 284
 venturii (Bol.) 34
 veregregius (Cort.) 220
vermicularis (Clav.) 308
 verna (Am.) 298
 vernum (Ent.) 341
 verpa 326
 verrucipes (Mel.) 164
 verrucosum (Scler.) 302
 versatile (Ent.) 190
 versatilis (Rus.) 339
versicolor (Bol.) 42
 versicolor (Rus.) 62
 versicolor (Tram.) 318
versicolor (Xer.) 42
 versipellis (Krom.) 40
 vervacti (Agr.) 262
 vesca (Rus.) 56
 vesiculosa (Pez.) 330
 vestipedes (Coll. sect.) 178
 vestita (Cono.) 260
 vetermosa (Rus.) 76
 vibecina (Clit.) 140
 vibratilis (Cort.) 204
 Vieti (Lact. sect.) 86
 vietus (Lact.) 86
 vinosa (Rus.) 64
 vinosobrunnea (Rus.) 340
 violacea (Rus.) 72
 Violaceinae (Rus. subsect.) 72
 violaceotinctus (Gyro. var.) 32
 violaceus (Cort.) 222
 violascens (Bank.) 312
 violascens (Lact.) 86
 violascens (Rus. f.) 72
 violeipes (Rus.) 58
 Virentophylli (Cort. sect.) 210
 virescens (Rus.) 56
 Virgata (Tri. sect.) 152

virgatula (Ino.) 240
 virgatum (Tri.) 152
 virginea (Rus. var.) 339
virgineus (Cuph.) 102
 Viridantes (Rus. sect.) 64
 viridata (Russ. var.) 339
 viride (Micr.) 336
viridicaules (Ent. sect.) 194
 viridifucatum (Tri.) 156
 viridilutescens (Tri.) 156
 viridis (Lact. var.) 86
 virosa (Am.) 298
 viscida (Rus.) 64
 viscidus (Gomph.) 50
 viscidus (Suil.) 46
Viscipellis (My. sect.) 182
 viscosa (Cal.) 324
 viscosa (My.) 182
 vitellina (Hygr.) 108
vitellina (Rus.) 60
 vitellinoides (Hygr. var.) 108
 vitellinus (Bol.) 260
vitellinus (Cort.) 212
 vitilis (My.) 184
 vittadinii (Am.) 298
 vittaeformis (Gal.) 248
 Volemi (Lact. sect.) 94
 volemus (Lact.) 94
 Volvariella 198
 Vuilleminia 322
 vulgare (Aur.) 312
vulgare (Scler.) 302
vulgaris (Mel.) 164
 vulgaris (Mor.) 326
 vulgaris (My.) 182
 vulgaris (Tub.) 334
 vulpinus (Lent.) 124

whitei (Ino.) 236
 wynnei (Mar.) 174
 wynnai (Omph.) 128

 xanthochrous (Cuph.) 112
 xanthoderma (Ag.) 278
 Xanthodermatei (Ag. sect.) 278
 xanthophylla (Lepio.) 288
 Xanthophylli (Cort. sect.) 212
 xanthophyllum (Call.) 150
 xanthophyllus (Cort.) 212
 xanthopus (Cant.) 306
 xanthothrix (Copr.) 272
 xerampelina (Rus.) 64
 Xerocomoideae 42
 Xerocomus 42
 Xeromphalina 130, 174
Xerula 170
 Xylaria 334

 zepherus (My.) 184
 Zonarii (Lact. sect.) 82
 zonarioides (Lact.) 340
 zonarius (Lact.) 82
 zonatus (Lact. var.) 82

Index des noms français

Agaric anisé 278
 Amadouvier 320
 Amanite citrine 298
 Amanite épaisse 296
 Amanite grisette 294
 Amanite phalloïde 298
 Amanite printanière 298
 Amanite rougissante 296
 Amanite solitaire 298
 Amanite tue-mouche 296
 Amanite vireuse 298
 Argouane 144
 Amillaire couleur de miel 142

 Bolet à beau pied 36
 Bolet à chair jaune 42
 Bolet à pied caverneux 32
 Bolet à pied rouge 38
 Bolet bai 48
 Bolet blafard 38
 Bolet châtain 32
 Bolet chicotin 48
 Bolet des bouviers 48
 Bolet de Quélet 38
 Bolet granuleux 46
 Bolet indigotier 32
 Bolet moucheté 48
 Bolet orangé 40
 Bolet pomme de pin 48
 Bolet rude 40
 Bolet satan 38
 Bolet subtomenteux 42
 Boule de neige 278

 Calocère 324
 Cèpe bronzé 34
 Cèpe d'été 34
 Cèpe de Bordeaux 34
 Cèpe des pins 34
 Cèpe du Périgord 34
 Cèpe royal 36
 Chanterelle 306
 Chanterelle en tube 306
 Chicotin 48
 Clavaire en pilon 308
 Clitocybe inversé 142
 Clitocybe laqué 146
 Collybie beurrée 178
 Colombette 156
 Coprin chevelu 270
 Coprin micacé 272
 Coprin noir d'encre 270
 Coprin pie 270
 Corne d'abondance 120
 Cortinaire à belles couleurs 214
 Cortinaire à couleur de faon 218

 Cortinaire à couleur de rocou 224
 Cortinaire à pied glauque 214
 Cortinaire cannelle 226
 Cortinaire de Buliard 220
 Cortinaire écaillé 216
 Cortinaire élevé 202
 Cortinaire pailleté 220
 Cortinaire pommadé 202
 Cortinaire remarquable 208
 Coulemelle 294

 Entolome en bouclier 192
 Entolome livide 192
 Etoile de terre 302

 Fausse girofle 50
 Fausse orange 296
 Faux amadouvier 320
 Faux mousseron 174

 Girofle 306
 Gomphide glutineux 50
 Gomphide visqueux 50
 Grande coulemelle 290
 Grisette 294
 Gyromitre comestible 328

 Helvelles 328
 Hydne cure-oreille 312
 Hygrophore cocciné 118
 Hygrophore de l'office 114
 Hygrophore des bois 116
 Hygrophore des poètes 116
 Hygrophore des prés 102
 Hygrophore perroquet 112
 Hygrophore ponceau 106
 Hypholome couleur de brique 252
 Hypholome de De Candolle 268
 Hypholome en touffes 252
 Hypholome hydrophile 266

 Inocybe à odeur de poire 236
 Inocybe à spore étoilée 242
 Inocybe de Patouillard 236
 Inocybe du Jura 236

 Lacrymaire velouté 268
 Lactaire à lait brûlant 84
 Lactaire à toison 82

 Lactaire cerclé 84
 Lactaire délicieux 80
 Lactaire douceâtre 90
 Lactaire poivré 94
 Lactaire sanguin 80
 Lactaire tranquille 90
 Lactaire velouté 94
 Lait de loup 334
 Langue de boeuf 320
 Laqué améthyste 146
 Lépiote déguenillée 290
 Lépiote élevée 290
 Lépiote en bouclier 294
 Lépiote excoriée 280
 Lépiote pudique 288

 Marasme à odeur d'ail 174
 Marasme guêtré 178
 Mérieule des habitations 322
 Meunier 188
 Morille blonde 326
 Morille grise 326
 Morillon 326
 Mousseron de la Saint-Georges 166
 Mucidule radicante 170

 Nonnette voilée 46

 Oreille de Judas 324
 Oreille de lièvre 330
 Orange 296
 Orange vireuse 296

 Palomet 54
 Paxille enroulé 50
 Perfide, (le) 192
 Petit-gris 154
 Petit-gris jaune 156
 Pézize veinée 326
 Pholiote changeante 254
 Pholiote du peuplier 262
 Pholiote écaillée 256
 Pholiote remarquable 244
 Pholiote ridée 232
 Pied améthyste 144
 Pied bleu 144
 Pied de mouton 312
 Pleurote corne d'abondance 120
 Pleurote de l'olivier 50
 Pleurote de l'orme 166
 Pleurote du panicaut 120
 Pleurote en huître 120
 Polypore du bouleau 316
 Polypore souffré 316

Psalliote des bois 276	Russule noirissante 52	Tricholome terreux 154
Psalliote des champs 278	Sanguin, (le) 80	Tricholome tigré 152
Psalliote des jachères 278	Satyre du chien 300	Trompette des morts 306
Psalliote des trottoirs 274	Satyre puant 300	Truffe blanche 334
Psalliote jaunissante 278	Souchette 178	Truffe de Bourgogne 334
Psalliote radicante 274	Strophaire vert-de-gris 250	Truffe de cerf 336
		Truffe noire du Périgord 334
Ramoneur, (le) 40	Tête de moine 132	Vachotte 94
Rosé des prés 274	Tête de nègre 34	Vesse de loup des prés 304
Russule belette 56	Tout-bleu 144	Vesse de loup géante 304
Russule brûlée 52	Tricholome agrégé 166	Vesse de loup perlée 304
Russule charbonnière 54	Tricholome de la	Volvaire élégante 198
Russule crevassée 56	Saint-Georges 166	Volvaire soyeuse 198
Russule fétide 78	Tricholome équestre 156	
Russule fillette 62	Tricholome prétentieux 156	
Russule jolie 60	Tricholome sinistre 144	
Russule laurier-cerise 78	Tricholome soufré 152	

Remerciements

Plus de gens que l'on ne pourrait citer ici ont aidé l'auteur aussi bien pendant ses 40 ans de recherches que pour la longue préparation de ce livre. Mais il nous faut rappeler particulièrement les généreux conseils, les corrections, les observations ou renseignements de mycologues tels que:

Mr P. Bertéa, Prof. G. Chevassut, tMr G. Claus, Prof. R. Courtecuisse, Mr V. Demoulin, Dr R.W.G. Dennis, Dr Gro Gulden, tDr R. Heim, tDr R. Kühner, Dr T. Kuyper, Mr G. Lannoy, tMme M. Legal, Mr Till Lohmeyer, Dr Derek Reid, tMr Henri Romagnesi, Mr P. Roux, tMr Jacques Vast, Dr Roy Watling, etc.

Nous remercions aussi l'admirable périodique *Spécial Champignons Magazine* pour leur aide dans la mise au jour de la liste des sociétés, pages 347 à 352. Pour plus de renseignements, le magazine se trouve à 29, rue Marceau, 94200 Ivry-sur-Seine, tél. 01 45 15 89 47, e-mail pratipresse@corlet.fr (Service abonnement, tél. 02 31 59 25 00).

Finalement, toute étude de ce genre peut toujours être améliorée, et l'auteur sera heureux de recevoir toute correction ou suggestion de lecteurs. Veuillez écrire à:

Marcel Bon
33 Route de la Baie
80132 Port-le-Grand

L'AUTEUR

Marcel Bon, né en Picardie, est venu à la mycologie par le biais de la botanique et de la pharmacologie. Il vit à Saint-Valéry-sur-Somme. C'est un des mycologistes français les plus connus. Il s'est chargé des dessins de spores qui figurent dans l'ouvrage et a donné les principes directeurs à suivre pour les illustrations en couleurs.

Illustrations: John Wilkinson, Denys Ovenden et Marcel Bon

Dans la même collection

ARBRES DE FRANCE de Alan Mitchell et John Wilkinson

INSECTES DE FRANCE de Michael Chinery



Outil de référence précieux pour tous ceux qui s'intéressent aux champignons, amateurs ou spécialistes, cette nouvelle édition, revue et complétée par Marcel Bon, offre de nombreuses planches en couleurs représentant non seulement les espèces communes mais aussi des espèces rares. Des descriptions détaillées, placées en face de chaque dessin, facilitent l'identification et peuvent servir de repères pour la cueillette.



- Plus de 1 500 espèces et variétés
- Des illustrations d'une rare précision
- Des clés d'identification simples et efficaces

FT 1321-04-VIII



9 782082 013215